ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD DE QUITO

PERIODICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD, DESTINADO AL FOMENTO DE LA INSTRUCCION PUBLICA Y AL CULTIVO DE LAS CIENCIAS Y LAS LETRAS EN EL ECUADOR

TOMO V

DE ABRIL A DICIEMBRE DE 1891

SEGUNDA EDICION

Mo. Bot. Garden
1908

QUITO

Imprenta de la Universidad Central, por Julio Sáenz R.

Carrera García Moreno — Cuadra, Nº 10

1904

INDICE

DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN EL TOMO 5º

PÁGINAS.

Sr. Dr. Manuel María Casares.—Conferencias de Patología General.................. 36
" " Manuel Herrera.—Análisis del agua de la fuente de Guaschayacu.................. 78
" " Gustavo Lagerheim.—Las bacterias violadas, estudio crítico.................. 74
R. P. Manuel José Proaño.—Estudios Religiosos......... 1
R. P. Luis Sodiro.—Observaciones sobre la enfermedad del cacao, llamada **LA MANCHA**..... 199
Sr. Dr. Carlos R. Tobar.—Viaje imaginario por las provincias limítrofes de Quito.............. 10-49-96
" " José María Troya.—Física aplicada á la Medicina, Cirugía, Higiene y Farmacia.... 58-132-215

INSERCIONES

Variedades............ 19-85
El archipiélago de las Galápagos...... 223

Actas del Comsejo General de Instrucción Pública.... 21-86-101-148
Boletín Universitario........ 39-165-275
Discurso pronunciado por el Sr. Dn. Vicente Pallares Peñafiel, en la solemne distribución de premios de 1891................ 123
Informe acerca del sitio que debe adoptarse para construcción de un nuevo Hospital........ 36
Ley de Instrucción Pública...... 241

SERIE 5.ª NÚM. 38

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

PERIODICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO, DESTINADO AL FOMENTO DE LA INSTRUCCION PUBLICA Y AL CULTIVO DE LAS CIENCIAS Y LAS ARTES EN EL ECUADOR

SEGUNDA EDICION

CONTENIDO

Estudios religiosos del R. P. Manuel José Proaño, S. J.—***Viaje imaginario por las provincias limítrofes de Quito,*** editado por el S. Dr. D. Carlos R. Tobar.—***Conferencias de Patología general,*** por el Sr. Dr. D. Manuel María Casares.—***Variedades.***—***Actas del Consejo General de Instrucción Pública.***—***Informe acerca del sitio que debe adoptarse para construcción de un nuevo Hospital,*** por los Sres. Dres. Rafael Rodríguez Maldonado y Manuel María Casares.—***Boletín Universitario.***

QUITO

Imprenta de la Universidad Central del Ecuador, por J. Sáenz R.

1899

ANALES
DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO.

SERIE V. } Quito, mayo 15 de 1891. { NUMERO 38.

ESTUDIOS RELIGIOSOS

DEL R. P. MANUEL JOSE PROAÑO, S. J.

Profesor de Religión en esta Universidad Central.

LA EXPOSICION DOCTRINAL

DE LA CONSTITUCION DOGMATICA

"Dei Filius."

VII

DE LA NECESIDAD MORAL DE LA REVELACION.

La historia del linaje humano demuestra evidentemente la insuficiencia de la razón, de la filosofía y de todos los esfuerzos é industria de los hombres para dar á Dios un culto digno de la divinidad y para contener al hombre en el deber y apartarle del vicio. De donde se infiere justamente que fué necesaria al efecto alguna *intervención de Dios, alguna revelación;* por más que contra esta necesidad oponga el racionalismo argumentos sacados de la tan decantada excelencia y perspicacia de la razón. He aquí la importante verdad que va á ser objeto del presente *estudio religioso.* Mas antes de discurrir sobre la materia, creemos oportuno fijar bien el sentido de este aserto; pues acaece muchas veces que la falta de esta fijación da pie á dificultades muy serias.

Advertimos, pues, desde luego 1º que aquí no se trata de algún *individuo particular* ó *singular*, sino de toda la *especie humana:* de modo que aun concediendo que un hombre tuviese tan excelente ingenio y tal concurso

de circunstancias que fuese capaz, por sí sólo, de conocer todas las verdades del orden natural; de esto no se seguiría que también pudiese hacerlo todo el género humano. Advertimos 2º que aquí no se habla de ciertas y ciertas verdades en particular y por separado; pues no puede negarse que algunas de ellas están al alcance de nuestra razón: sino que se habla de todo el complejo de verdades naturales que son necesarias para llevar una vida honesta, moral y religiosa, conforme en todo con el orden natural. Advertimos 3º que aquí no se trata tampoco de un conocimiento cualquiera, de un conocimiento dudoso, probable, conjetural, el cual ciertamente no basta para hacer con constancia una vida honesta; sino de un conocimiento *cierto* y *firme*. Advertimos 4º que aquí no se niega al hombre la *facultad física* de conocer todas las verdades naturales, siendo así que realmente la tiene; sino que se afirma tan sólo que la razón del hombre tropieza con tantas dificultades y obstáculos, que *de hecho* no puede actuarse de modo que alcance con su solo estudio é industria el conocimiento de todas las verdades morales y religiosas. Advertimos, en fin, que aquí no se afima *directamente* la necesidad de la revelación, sino la de *alguna intervención de parte de Dios*, quien sin duda tiene á la mano muchos medios para satisfacer á las necesidades de los hombres; mas como de entre esos muchos medios se ha servido de la revelación, según consta, síguese que en el orden de los hechos podemos afirmar indirectamente la *necesidad moral* de la revelación, aun respecto de las verdades naturales.

Hechas estas advertencias, podemos ya demostrar sin tropiezo nuestra proposición. La primera prueba es histórica y la tomamos de Bossuet en su maravilloso *Discurso sobre la historia universal*, 2ª part. c. 16. "Las naciones más cultas é ilustradas, dice, tales como los caldeos, egipcios, fenicios, griegos y romanos, eran los más ignorantes y ciegos en punto de Religión: tan cierto es que es *necesario* ser elevado á ella por una gracia particular y una sabiduría más que humana. ¿Quién tendrá valor para contar las ceremonias de los dioses inmortales y de sus impurísimos misterios? Sus amores, crueldades, celos, envidias y toda clase de excesos eran objetos de sus fiestas y de sus sacrificios, de los himnos que se cantaban y de las pinturas que se consagraban en sus templos. El

crimen era adorado y reconocido como necesario en el culto de sus dioses. El más grave de entre los filósofos prohibe el beber con exceso, excepto en las fiestas de Baco, ó en honor de este dios. Otro, después de haber vituperado y afeado severamente las imágenes deshonestas é impúdicas, exceptua las de los dioses que quieran ser honrados con estas infamias. No se puede leer sin un asombroso estupor los honores que convenía dar á Venus y las prostituciones instituidas para adorarla. La Grecia, tan alabada de culta y sabia, en medio de su cultura, había admitido todos estos abominables misterios. En los negocios interesantes los particulares y las repúblicas dedicaban rameras á Venus, y la Grecia no se avergonzaba de atribuir su libertad á las oraciones que tales mujeres hacían á la diosa. Después de la derrota de Jerjes y de sus formidables ejércitos, se puso en su templo un cuadro en que estaban representados sus votos y procesiones con esta inscripción del famoso poeta Simónides:—*Estas rogaron á la diosa Venus, la cual, por amor suyo, ha salvado á la Grecia.* Ya que tratasen de adorar al amor, parece que debía ser á lo menos al amor honesto; pero nada de eso. Solón, ¿quién lo creyera? ¿quién hubiera esperado de un hombre tan grande infamia? Solón, repito, erigió en Atenas el templo de Venus prostituta, ó del *amor impúdico.* Toda la Grecia estaba llena de templos consagrados á este dios, y el *amor conyugal* no tenía ni uno siquiera en todo el país. A la verdad detestaban el adulterio en los hombres y las mujeres, y la sociedad conyugal era entre ellos sagrada; pero cuando se aplicaban á la Religión, parecían poseidos de otro espíritu y perdían las luces de la razón. La gravedad romana no trató á la Religión más decorosamente, pues consagraba al honor de los dioses las impudicícias del teatro y los espectáculos sangrientos de los gladiadores; es decir, cuanto se puede imaginar de corrompido y cruel. No sé si las locuras ridículas que se mezclaban en la Religión eran aún más perniciosas por el desprecio que hacían recaer sobre ella. En verdad ¿cómo podía conservarse el respeto debido á las cosas divinas, en medio de las impertinencias contenidas en las fábulas cuya representación ó recuerdo formaban una parte tan principal de aquel culto? Todo el ejercicio público de la Religión no era más que una profanación contínua, ó más bien, una

irrisión pública del nombre de Dios; y era preciso que hubiese allí alguna potencia enemiga de este sagrado nombre, el cual para envilecerle incitase á los hombres á usarle en cosas tan despreciables, y aun á atribuírsele y prodigarle á sujetos tan indignos. Si algunos filósofos se atrevían á enseñar que las estátuas no eran dioses, según creía el vulgo, se veían obligados á desdecirse, y aun después eran desterrados como impíos, por sentencia del Areópago. Todo el mundo estaba envuelto en el mismo error; la verdad no osaba parecer. El verdadero Dios, criador del cielo y de la tierra, no tenía templo, ni culto, sino en Jerusalén. Cuando los gentiles enviaban á él sus ofrendas, no hacían otro honor al Dios de Israel que ponerle entre sus dioses. Sóla la Judea conocía su santa y severa emulación, y sabía que dividir la Religión entre El y los otros dioses, era destruirla.—"*Notus in Judoea Deus: in Israel magnum nomen eius.* (Ps. 75)."

Tal es el verdadero cuadro del tristísimo estado de los pueblos más cultos y famosos de la antigüedad pagana. Él nos manifiesta cuán poco puede la razón humana abandonada á sus propias fuerzas, ó hecha esclava de pasiones nefandas. Errores monstruosos, vicios profundos, escándalos horrendos es todo lo que nos presenta la historia en sus páginas para convencernos de la necesidad de un magisterio divino, de una enseñanza sublime, única capaz de disipar las sombras que por tantos siglos se habían extendido sobre toda la tierra. Porque si así erraron las más sabias naciones; ¿qué no deberemos pensar de los pueblos bárbaros y salvajes, entregados á los feroces instintos de una naturaleza enferma, y más que enferma, moribunda?

Ni se crea (y esta es la segunda prueba de nuestro aserto) que tantos errores, vicios y escándalos, en el orden moral y religioso, fuesen patrimonio exclusivo del vulgo, de las gentes iliteratas, no; porque aun los más renombrados filósofos, las más célebres escuelas y academias fueron víctima lastimosa del vértigo que se había apoderado de la pobre inteligencia humana. Los pirrónicos y escépticos minaban la sabiduría en su base, negando la certeza y sacrificando la razón á las eternas fluctuaciones de la duda; los académicos, en su loca presunción, no hacían más que atacar y destruir, sin edificar cosa alguna de provecho; el epicureismo marcó su propia

frente con oprobioso estigma; la doctrina pitagórica se envolvió en obscuridad densísima, en supersticiones ridículas, en sus números inextricables; los peripatéticos, en su insoportable pedantería, muy poco dicen fuera de los oficios y deberes de los ciudadanos y de las instituciones de la Grecia; lo cual aprovecha muy poco al resto de las gentes.

Qué más? Platón el *divino Platón*, á quien tanto ensalzan algunos que acaso nunca le leyeron, incurrió en errores garrafales y enseñó doctrinas monstruosas. Hizo partícipes de la divina esencia á los astros, á la tierra, á los demonios; recomendó la comunidad de las mujeres; permitió su uso vago y libre, y el matrimonio de hermanos; aprobó la embriaguez en las fiestas de Baco y prescribió que gladiadores de uno y otro sexo combatiesen completamente desnudos. Aristóteles habló tan obscuramente de Dios, que muchos le tuvieron por ateo; no negó la Providencia, mas la restringió únicamente á los cuerpos celestes; su doctrina sobre la inmortalidad del alma es dudosa, incierta; los argumentos con que trata de probar su nueva opinión sobre la eternidad del mundo son fútiles, pobrísimos. Aristóteles no condena ni el aborto voluntario, ni la crueldad con los infantes; aprueba las imágenes torpes y lascivas de los dioses. Los estoicos, esos discípulos orgullosos de Zenón, para quienes el fuego era Dios, defendían el fatalismo, aprobaban el comercio ilícito de los dos sexos, el incesto del padre y de la hija, de la madre y del hijo; y para precipitar de una vez al hombre en el abismo de soberbia intolerable, enseñaban que *algo* había en que el varón sabio pudiese aventajar al mismo Dios: y ese algo es que Dios no era sabio sino por beneficio de la naturaleza y no por propio mérito: enseñaban asimismo que Dios no era más dichoso que el sabio, aunque sí más antiguo.

Interminables seríamos si tratásemos de hacer un prolijo recuento de todas las aberraciones y delirios de los filósofos y sabios del mundo que no han contado sino con los esfuerzos de la razón abandonada á sí misma. Basta recordar lo que dijo Cicerón á este propósito:—"*Nihil est tam absurdum, quod dictum non fuerit ab aliquo philosophorum: no hay absurdo tan absurdo, que no haya sido pronunciado por alguno de los filósofos.*" Tan cierto es esto, que el mismo Bayle, á quien con tanta do-

cilidad escuchan los incrédulos, no dudó decir:—"La razón es un principio de destrucción y no de edificación; no vale sino par formar dudas, y volverse hacia todas partes para eternizar una disputa, hacer conocer al hombre sus tinieblas, su impotencia y la necesidad de una revelación: esta es la de la Escritura."—"Es necesario considerar, dice en otra parte, que lo que á nosotros nos es tan fácil y manifiesto, porque Dios nos ha hecho la gracia de comunicarnos su revelación, no lo era para aquellos que no tenían más guía que la naturaleza. El entendimiento humano abandonado á sí mismo, se extravía fácilmente, y pierde el dorrotero en un mar tan vasto y borrascoso.... Nos asemejamos á aquellos hombres que habiéndose servido de un buen telescopio para ver los satélites de Júpiter, creerían que los demás los habrían visto fácilmente por la simple vista, si hubieran querido."—Montagne en su obra *Essais*, l. 2, c. 12, después de haber referido los errores de los filósofos y de los pueblos gentiles, exclama:—"oh Dios, ¿y qué obligación no tenemos á la benignidad de nuestro Soberano Hacedor por haber librado nuestra creencia de esas opiniones vagas y arbitrarias, y haberla colocado sobre la base inmoble de su divina palabra? Todo es vacilante en las manos del hombre ¿puedo yo tener el juicio tan docil?"—El mismo Platón no pudo menos de confesar la insuficiencia de la rozón humana en aquellas hermosas palabras con tanta frecuencia repetidas por los apologistas del cristianismo. "En medio de nuestras incertidumbres, dice el filósofo, el partido que debemos tomar es esperar con paciencia que venga alguno á instruirnos del modo con que debemos comportarnos con Dios y con los hombres. El que os enseñará estas cosas es el que verdaderamente está solícito de vuestra felicidad.... Pues venga luego, responde Alcibíades, dispuesto estoy á hacer cuanto me prescriba, y espero que me hará mejor."

Dirásenos acaso, si es verdad lo que decís de todos los filósofos, ¿cómo es que la veneranda antigüedad celebra los nombres de un Sócrates, de un Séneca, de un Trismegisto y de tantos otros? ¿cómo es que hoy mismo una multitud innumerable de sabios y de literatos ensalzan hasta el cielo el mérito y virtudes de los Epictetos, Cicerones y otros muchos cuya perfección moral se nos presenta como superior á la de los héroes del cristianismo?

Digna es esta objeción de una respuesta sólida. Nosotros nunca negaremos el tributo de admiración y de alabanza á aquellos filósofos; mas no olvidaremos que al dársele no consideramos una incorrupción é inocencia *absolutas*, sino puramente *relativas*, en cuanto dichos filósofos fueron entre lo peor, lo menos depravado. Digan lo que quieran Voltaire, Rousseau y sus ecos, la verdad es que los más grandes filósofos gentiles estaban manchados de horrendos vicios y supersticiones. Sócrates, Cicerón, por ejemplo, despreciaban los ídolos y enseñaban que no se debía rendir culto sino á Dios; y sin embargo adoraban en público á los dioses falsos de quienes se burlaban en secreto, y enseñaban que no convenía inmutar cosa alguna en lo que concernía á la Religión, y decían que importaba mucho el que las ciudades conservasen todos sus errores en materias religiosas. Cicerón era esclavo de los perjuicios y supersticiones populares; decía que se maravillaba de que un arúspice no se riese de otro arúspice en sus ridículas ceremonias; y sin embargo exige que en Religión se guarden fielmente los ritos establecidos por los Pontífices y Arúspices. Sócrates juraba por su perro, por una encina, por un ánade, era muy lujurioso y se revolcaba con mujercillas perdidas, invocaba á los demonios, sacrificaba á Esculapio: los mismos antiguos dijeron de él que era maestro de la impostura, embaucador, hipócrita, bufón. Séneca, aquel estoico tan amigo de los cristianos, jamás se atrevió á alabarlos por miedo de los suyos y respeto á la costumbre. Reprendióle justamente San Agustín por haber publicado un libro lleno de todas las supersticiones del gentilismo y de la idolatría, prescribiendo que se conservasen á todo trance, si no como gratos á los dioses, á lo menos como prescritas por las leyes. ¿Y qué dice San Agustín de Trismegisto? Que ese sabio se precipitó en tanta necedad y demencia que se puso á llorar á lágrima viva las ruinas de Egipto que según él habían de ser consecuencia de la ruina de la idolatría. A esto se reduce toda la virtud y santidad del calendario del paganismo!

Santo Tomás de Aquino, en el l. c. 4 de su *Summa contra gentes*, nos da una prueba *á priori* de la insuficiencia de la razón humana en punto á la Religión y á la Moral, y, lo que es consiguiente, de la necesidad moral de la revelación. Para alcanzar un conocimiento cierto de

estas verdades, dice el Santo Doctor, se requieren muchas condiciones: es preciso tener tiempo, comodidad, sosiego, estudio, ingenio, apto magisterio ó enseñanza. Ahora bien, es un hecho innegable que la mayor parte de los hombres carecen de estos requisitos; porque, prescindiendo de los muchos que mueren en la flor de la juventud, ¿cuán pocos son, relativamente hablando, los que pueden emprender una larga carrera de estudios por falta del tiempo y de las comodidades? ¿Cuántos hay tardos de ingenio, volubles é inconstantes, descuidados y negligentes? ¿Cuántos se hallan de tal modo embarazados con mil negocios y atenciones que les impiden absolutamente consagrarse á la meditación, al estudio? Es, pues, la revelación moralmente necesaria para obviar tantos inconvenientes.

No se diga que este argumento de Santo Tomás prueba tan sólo que la mayor parte de los hombres deben aprender las verdades morales y religiosas por *vía de autoridad;* pero que de esto no se infiere precisamente la necesidad de la intervención divina, ó sea, de la revelación; puesto que muy bien pudieran enseñar los sabios á los ignorantes: no se diga, repetimos, esto, porque ni los filósofos antiguos, ni los incrédulos modernos han presentado nunca un cuerpo íntegro y uniforme de doctrinas ni un código perfecto de moral; sus sistemas y teorías son infinitos y contradictorios; lo que el uno afirma, niega el otro; lo que éste tiene por cierto, lo tiene aquel por dudoso. Por otra parte ningún filósofo tiene en su magisterio el prestigio necesario para someter á sus discípulos, á causa de la repugnante oposición que ofrece la teoría y la práctica del mismo filósofo. En teoría nadie más virtuoso que un estoico; en la práctica, pocos más débiles y viciosos. Léanse, en prueba de ello, y medítense las gravísimas palabras del Apóstol San Pablo en su epístola á los romanos, c. 1, v. 21 y siguientes. "Habiendo, dice, los *filósofos gentiles* conocido á Dios, no le glorificaron como á Dios, ni le dieron gracias; sino que *ensoberbecidos* devanearon en sus discursos, y quedó su insensato corazón lleno de tinieblas: y mientras que se jactaban de sabios, pararon en ser unos necios; hasta llegar á transferir á un simulacro en imagen de hombre corruptible, y á figuras de aves, y de bestias cuadrúpedas, y de serpientes, el honor debido solamente á Dios incorruptible. Por lo cual

Dios los abandonó á los deseos de su *depravado* corazón, á los vicios de la impureza: en tanto grado que deshonraron ellos mismos sus propios cuerpos.... Pues como no quisieron reconocer á Dios, Dios los entregó á un réprobo sentido..... quedando atestados de toda suerte de iniquidad, de malicia, de fornicación, de avaricia, de perversidad; llenos de envidia, homicidas, pendencieros, fraudolentos, malignos, chismosos, infamadores, enemigos de Dios, ultrajadores, soberbios, altaneros, inventores de vicios, desobedientes á sus padres, irracionales, desgarrados, desamorados, desleales, desapiadados." Tal es la descripción que nos hace San Pablo de los sabios gentiles, y tal la que pudiera hacerse también de la mayor parte de los corifeos de la incredulidad moderna. Bueno es que nos fijemos en esto para corregir esa peligrosa propensión de no pocos cristianos, especialmente jóvenes, á elevar hasta los astros el mal seguro mérito de los sabios del mundo, y á deprimir por el contrario el heroismo de la virtud y de la santidad cristiana. Por lo demás esta triste condición y carácter de la sabiduría humana prueba de un modo incontestable la moral impotencia del hombre para hallar la verdadera senda de la rectitud y justicia en orden á Dios, al hombre y á sus semejantes. Era, pues, la revelación *moralmente* necesaria.

CONTINUACION DEL VIAJE IMAGINARIO.

COMPRENDE LOS SUCESOS DE QUITO,

desde el 22 de junio hasta el 22 de setiembre de 1810.

SU AUTOR EL MISMO.

(Continuación).

Pero no es mucho cuando escribió al Ilmo. Sr. Obispo de Cuenca, que él había sugetado con su tropa al barrio de San Roque. Aserción contraria á lo mismo que yo había visto. Los oficiales de Lima añadieron que de la casa de D. Nicolás de la Peña, que está en la misma esquina de la plaza, se hacía igualmente fuego. Sin más examen que éste, se sentenció á que fuese batida y pasados á cuchillo todos los que estuviesen en ella. Se hubiera ejecutado este decreto fulminante, si el Dr. Tenorio no hubiera representado, que allí había un billar público y que era natural que hubiese mucha gente que estarían divirtiéndose al tiempo de la bulla, á quienes no era justo degollar. Entonces se comisionó al Capitán Tejada, único oficial que había del destacamento de Panamá, que se hallaba en Latacunga, para que fuese á examinar la casa. En efecto entró en la casa por medio de una escala, y registró hasta el último rincón, sin que encontrase ni armas, ni gente capaz de hostilidad. ¡Con qué precipitación se iba á arruinar una casa tan hermosa y sacrificar á tantos inocentes! Allí hubiera perecido D. Manuel Acedo contador de diezmos, baldado de ambas piernas y tendido en la cama, de que no salió sino para el sepulcro á poco tiempo.

La fijación de la horca no fué sino designio. D. Pedro Calisto hombre, si no nacido, al menos descendiente de algún león africano, sugirió al Gobierno la especie de que se clavase inmediatamente, y se colgasen en ella los cadáveres de los presos asesinados en el cuartel. Si el Ilmo. Sr. Obispo y su Provisor no se interponen para que se quitase de la vista este espectáculo de horror y muerte, quién sabe los efectos que hubiera producido, y si se cum-

ple el decreto de llevar más allá del sepulcro la ira y la venganza. Lo cierto es que esta sola resolución, prueba la verdad de cuanto se ha dicho sobre los presos y el influjo poderoso que tenían los satélites en los mandones. No estaban éstos contentos con que hubiesen perecido aquellos, sin sacramentos y de un modo tan inaudito, antes de pronunciarse la sentencia, y querían que sus familias sufriesen el dolor y la ignominia de verlos colgados en tres palos. ¡Qué saña y qué impiedad!

No penséis lectores benignos que ya se concluyó la negra historia de este día. Voy á referiros un pasaje que talvez por sus circunstancias os enternecerá. En medio del terror, del sobresalto y turbación de los sátrapas no quedó olvidada la infeliz, la desgraciada mujer de Salinas. Se hallaba ésta encerrada en su casa, ignorante de la suerte que había cabido á los del cuartel y llena de la consternación que causaban tantos efectos de horror, cuando se la presentan cuarenta soldados armados que querían derribar las puertas. Se abren éstas y le intiman una orden para comparecer en el palacio. Pide tiempo para mudar la ropa que tenía puesta, en otra más decente, y se la niega. Coje entonces una hijita tierna entre sus brazos, y va escoltada junto con su hija Dolores por esta tropa de bandidos. La pasan por el pie de la horca y sigue al real palacio. Al subir la grada manda Ofelán que la maten, y un oficial de los pardos más compasivo, ó menos cruel, atajó el golpe diciendo que no había orden. La introducen en un calabozo húmedo y hediondo desde donde observó los parabienes que se daban los satélites, y el gozo con que decían al cruel Arechaga, *se cumplió lo que U. pedía en su vista.* ¡Qué cuidado no darían estas palabras á esa afligida mujer! Cuántas veces gritaban los soldados á la puerta *fuego*, mátenla. ¡Santo Dios! ¿Dónde está tu religión sagrada, qué se han hecho la humanidad y la compasión? Allí permaneció hasta las ocho de la noche en que el Magistral de esta santa iglesia catedral obtuvo licencia para trasladarla á otro sitio menos indecente y penoso. La proporcionó allí cama, la hizo tomar una tasa de caldo, á procurar esforzarla, y luego le dió la terrible noticia de la muerte de su esposo. Llorando estaba con el sacerdote compasivo, que la consolaba, cuando entra el inhumano Fuertes y la dice: *Ya ha visto U. Sra. cumplido lo que la he dicho tantas*

veces: ahora se seguirán otras cosas. ¡Qué rasgo tan valiente para significar el carácter cruel de los caribes que teníamos por jueces! No dejó Arredondo de echarla su rociada, y el Conde tuvo la inhumanidad de disponer, que si se presentaba algún pueblo en la plaza se la colgase en la galería del Palacio. ¡Oh filosofía! ya no resides entre los hombres. Pero no, estos no son hombres; son fieras, son tigres y leopardos. Al día siguiente se la pasó en el mismo traje y entre un concurso innumerable al monasterio de la Concepción, sin permitirle que fuera dentro de una silla de manos.

Tal es la negra, la dolorosa historia del día dos de agosto cuya memoria estremece á la naturaleza, ¡qué esfuerzos, qué violencia, me ha costado el dar estas pocas pinceladas! Sin embargo esa noche se pasó jugando en el palacio, se dió orden en el cuartel por el alférez D. Juan Suárez limeño para que se pasasen á cuchillo á los pocos que habían quedado, si había algún alboroto; y esa tarde en casa del Regente se celebró con licores y bizcochos que se brindaron á los mulatos por toda esta carnicería, y se me ha asegurado, que en la ventana se tremoló una bandera, diciendo, *vivan los limeños.* Viva Bonaparte debieron decir, como gritaban los soldados por las calles al tiempo de la matanza y del saqueo. Quiteños: vuestros temores se comprueban; pero sois oprimidos por la fuerza y se os trata como á traidores porque sois fieles á Fernando.

Por esta relación aunque diminuta, pero cierta, injenua y verdadera, se conocerá la falsedad con que los limeños han escrito que acometieron al cuartel ochocientos hombres vestidos de soldados, que quedaron en el sitio, y la debilidad que padeció el gobierno en rubricar un informe que hizo Arechaga en que se afirmaba este hecho tan supuesto, como inverosímil. A ¿qué tiempo ni cómo se trabajaban ochocientos uniformes sin que los sastres fueran sorprendidos? Lo cierto es que D. Juan Celis que estaba de oficial en la prevención, lo ha desmentido declarando de mandato judicial, que no acometieron más que seis y que los presos estuvieron todos indefensos, encerrados y sin armas al tiempo del degüello. Deposición recomendable que da por tierra con todas las suposiciones que han hecho los oficiales para ocultar sus crímenes y aparentar méritos, servicios y valor.

Pero ¿quién causó y protegió este movimiento? Esto es lo que yo no puedo afirmar, y me contentaré con referir las opiniones varias que corren, dando mi parecer y razonando sobre ellas. Los lectores decidirán después, y sino, que quede el problema irresoluto.

Los Magistrados, los limeños, los españoles, los europeos, en una palabra, los enemigos de Quito, afirman que fué un movimiento general y meditado de toda la ciudad. Los prisioneros y segundos como ya expresé han añadido que al cuartel de prevención ocurrieron ochocientos hombres uniformados, los cuales perecieron allí mismo. Dejemos esta especie vergonzosamente inventada y desmentida, no sólo por el testimonio público, sino por la deposición del oficial de guardia, único que puede dar razón de este admirable esfuerzo de valor. Tampoco hagamos memoria de la calumnia levantada á los presos suponiéndolos de concierto con los de fuera y armados: para disculpar el horrendo crimen de su asesinato, pues está ya comprobado lo comtrario, y el mismo oficial afirma que ninguno se movió de su prisión ni tuvo la más pequeña arma: siendo la demostración más clara de esta verdad el descuido de todos; pues unos dormían la siesta, otros estaban comiendo, y Quiroga trabajaba actualmente unos versos que le habían pedido los mismos limeños y estaba acompañado de sus hijas, así como Larrea, Berrazueta y Olea se hallaban con sus mujeres, á quienes no habrían expuesto al peligro si hubieran tenido la menor noticia de lo que iba á suceder. Sin hacer pues caso de estas falsedades descaradas, veamos en qué se fundan para esta afirmativa.

La única prueba que alegan es la de la multitud de soldados que murieron. ¿Cómo se ha de creer, dicen, que un pequeño número de hombres sin más armas que débiles cuchillos, matasen tantos soldados que ignalan ó exceden en número á los paisanos que estos despacharon? Luego éllos fueron muchos, y toda la ciudad auxiliaba su empresa. Bien puede hacer fuerza este raciocinio á otros: á mí no me convence; porque vi todo lo contrario, y si he de hablar lo que siento digo que este mismo argumento prueba que la empresa fué obra de muy pocos. Parece paradoja, véase si lo es.

Los paisanos acometieron con armas inferiores: murieron menos, luego fueron también menos que los otros.

Lo cierto es que yo no vi en las calles cadáveres de gente robusta capaz de una empresa tan temeraria. Mujeres y niños, viejos y mendigos fueron las víctimas del furor de los soldados, y puedo afirmar que de los valientes que acometieron la guarnición no murieron diez, porque de estos hombres bravos huían los militares, como de la misma muerte. Y en efecto parece que la llevaban en sus manos; pues que sólo el Quiteño del presidio que murió en el pretil de la capilla echó tres al otro mundo, y el guayaquileño despachó nueve antes de morir. ¿Quién puede persuadirse que si el pueblo se hubiera convocado en gran número no hubieran perecido infinitos con las balas y metrallas? Se gastaron veinte mil cartuchos, y contando con los presos no llegaron á ochenta los paisanos muertos. ¿Cómo quiere pues, suponerse que hubo tanta gente reunida? Confiese que la empresa fué de pocos y que la ciudad estuvo inadvertida, ignorante y descuidada, que sino, talvez no queda soldado que contase el lance. De aquí provino el aturdimiento y el terror de que quedaron poseidos los Magistrados, oficiales y soldados.

No se crea que discurro de este modo para disculpar á la ciudad. No: si ella hubiera hecho la acción, lejos de merecer excusa, sería digna de eterna memoria, y sus esfuerzos serían elogiados de todas las naciones cultas. Esta proposición parecerá temeraria á los Bajaes; pero véase su prueba. El pueblo de Quito se ha visto burlado en todas las promesas que se le hicieron. El Sr. Abascal le ofreció en la proclama de diez y siete de setiembre del año pasado de mil ochocientos nueve, que si no tomaba las armas contra sus tropas, estas serían sus hermanas y no le causarían daño, y que S. E. mismo cuyo corazón estaba penetrado de humanidad se interpondría con el Sr. Amar para que los mirase con toda la indulgencia de hijos descarriados que vuelven á la sumisión arrepentidos. Quito depone las armas voluntariamente y recibe con mil obsequios á los limeños; estos se convierten en ladrones públicos y fieras carníceras, y Abascal escribe á Amar que derrame sangre como él lo había hecho en la Paz. El Sr. Ruiz de Castilla capitula libremente en veinticuatro de octubre y ofrece bajo palabra de honor, que es el juramento militar, no proceder contra ninguno por câusa de la revolución, concluyendo con que los artículos eran arreglados á la razón y á las leyes. Ra-

tifica estos tratados por bando, que se publicó en tres de noviembre, posesionado ya de la Presidencia y en todo su ejercicio; y luego mete en los calabozos á mil vecinos que no tuvieron más parte en la revolución que el haberla comunicado por cartas, secuestrándoles los bienes y procurando su ruina y exterminio. Los oficiales hacen mil petardos y el Comandante no lo remedia por más quejas que se le daban. Los soldados que como hermanos mandaba el Virrey de Lima se hacen enemigos públicos y cometen mil maldades. El Gobierno no los contiene, y desprecia con insultos á los qne se querellaban. El Jefe, las tropas, oficiales y satélites forman un plan de destrncción y multiplicaban las hostilidades; figuran denuncias para procesar y el Sr. Amar no da providencias á los informes que se le dirigen. La Real Audiencia sujeta, en todo, al cruel Arechaga conspira con sus designios desoladores, y Quito no tiene á quien ocurrir por el remedio. Nuestro amado Rey cautivo, la junta central disuelta y el Consejo de Regencia últimamente restablecido era un cuerpo cuya resistencia se hacía dudosa para los mismos Magistrados. Prueba de ello es que se trataba ya jurar por Regente á la serenísima infanta Carlota del Brasil y ya de erigir una junta suprema, cuyos individuos eran enemigos del pueblo, y sin contar con su voluntad. Proyectos que no se pusieron en planta por temor de perderlo todo por la resistencia de la provincia, que justamente temieron. Viene un Comisario de este mismo Consejo de Regencia, lo espera Quito como á su libertador y los opresores le priban de este único consuelo, y tratan de arrestarlo, escriben al Virrey de Santa Fee y al Gobernador de Popayán para que lo detenga, y aun se sospechaba que sería asesinado en el camino, cuando se vió que el Sr. Amar le franqueaba el paso. En medio de estas circunstancias, á vista de la arbitrariedad; del despotismo y tiranía ¿Quito no tendría consuelo? ¿No podría siquiera buscar el remedio con sus propias fuerzas? Ah! El Gobierno de España no había enseñado en sus gacetas que la misma naturaleza que prescribe los justos límites de los gobiernos, señala los de nuestro disimulo y sufrimiento y sólo para Quito debe ser eterna la paciencia? Sólo en Quito han de ser sin remedio los males y padecimientos? Júzguenlo los imparciales mientras yo sigo el hilo de mi historia.

El pueblo dice que la invasión del cuartel fué obra de algunos europeos de acuerdo con los jueces, para asesinar con este pretexto á los que estaban presos. Los principios en que estribaba son estos. Habíase corrido voces de antemano, como se ha dicho, de que se sobornaban mozos para este fin. El siete de julio se dió la orden por Barrantes para el degüello, y el jefe á cuya noticia llegó este exceso nada providenció. Arredondo dijo en la mesa del Presidente, delante de mucha gente que asistió, que tenía dada orden para que al menor ruido de la ciudad matasen á los presos y los colgasen en las ventanas. Arechaga había dicho que deseaba un ataque del cuartel para que muriesen los reos y ofrecía el brazo izquierdo para que le quedase el derecho para poder escribir que ya la causa estaba concluida. Ocho días antes del pasaje, fueron los mulatos al almacén de D. José Leyba á comprar al fiado unas bretañas, y como se las negase dijeron de aquí á ocho días tendremos plata; y con todo las llevaremos sin comprarlas. Luego que se supo la venida del Comisionado Regio, y que se aseguró que traía facultad para concluir la causa de la revolución, levantaron el grito algunos europeos, infundieron desconfianza en el gobierno, y le sugirieron, que no lo dejase venir porque si Salinas y Morales salieran del cuartel eran perdidos. Desde entonces fueron mayores las hostilidades contra los presos, y un oficial español del destacamento de Lima llegó á decir que no creería en el Espíritu Santo, si Morales, Salinas y Quiroga escapaban la vida. Con mil pretextos se procesó á mucha parte de la nobleza, y se le obligó á huir de la ciudad por no experimentar el rigor de las prisiones que ya sonaban, y aun el Cabildo estaba amenazado. La ciudad se hallaba consternada, y solícita por las bravatas que se oían por momentos en el cuartel, murió ese día terrible el morlaco denunciante favorito, y á veces comensal de Fuertes, haciendo de centinela mientras los otros hacían su deber adentro. Allí salió herido un Teniente de la Corte, que servía al mismo Fuertes, y pereció un dependiente de cierto europeo. En casa del Regente se hicieron las demostraciones de alegría que se han referido, y no había uno de los enemigos de Quito, que no rebozase en gozo. Esa tarde y noche se mandaron dar de cuenta de la Real Hacienda tres botijas, ó lo que es lo mismo, ciento veinte frascos de aguardiente á la tropa. El

saqueo y la matanza se hizo á vista de los Magistrados, y ni ellos, y ni los oficiales los trataron de remediar. Estos se mantuvieron encerrados en el Palacio dejando sola la tropa contra la ordenanza, y el alférez Galup salió á caballo con un fusil y muchos cartuchos disparando á cuantos divisaba. Todos estos datos dice el pueblo, y la sorpresa que causó á la ciudad la repentina invasión del cuartel, prueban que ésta fué obra de los enemigos, que quería verificar los asesinatos y el saqueo tantas veces anunciados. Confieso que me hacen fuerza estas razones, pero soy imparcial, y digo con verdad, que no me convencen del todo. No porque no crea que sean capaces de tan enormes atentados unos hombres que respiraban un odio tan mortal, como gratuito, sino porque entre tantas personas que concurrieron á esa empresa, es posible que no hubiera algunos amigos de la justicia y de los presos que lo hubieron denunciado. Quede pues la cosa indecisa, y no culpemos ni á la ciudad, cuya inocencia está declarada por el Jefe, ni á los europeos, ni á los Magistrados. Serían talvez algunos imprudentes que sin caudillo, sin dirección, sin plan tuvieron un arrojo que acaso no tiene ejemplo en las historias. Sea lo que fuere, la verdad del hecho, es lo que se ha visto en esta breve relación. Sigámosla.

La noche de aquel día y las siguientes las ocuparon los oficiales en jugar en el Palacio, y los soldados en robar las tiendas aplicando las ventosas de fuego, cosa nunca vista en Quito y en beber aguardiente hasta el extremo de perder el juicio. ¡Qué tal gente la que maneja las armas del Rey, á su voluntad y capricho! Ya no es de admirar que habiendo robado esa noche la tienda de Caraballo, que está en la esquina del Palacio presidencial, hubiesen hecho pedazos las ceras que tenía labradas y regado por el suelo el albayalde que tenía de venta. ¿Qué puede esperarse de hombres sin moralidad y sin cabeza? El día tres entró la última compañía de Popayán, que estaba en las goteras, y se apresuraron los limeños á recoger el último fruto que esperaban de su sangrienta misión. Pidieron al Presidente los premios de su valor, y este Jefe preocupado consultó al Real Acuerdo. Allí se decretó el ascenso de un grado para cada oficial, y ciertas distinciones para ellos y los soldados. Ya tenemos de Coronel á Arredondo, de Teniente Coronel al gran Ba-

rrantes, y á todos los demás más arriba de lo que estaban. En el momento se presentaron con sus nuevas divisas. ¡Qué ignorancia! Ni el Presidente, ni la Audiencia tenían esta facultad; pero me engaño: ellos son los Reyes de Quito. ¡Qué escándalo! Poner galones y charreteras á los que debían llevar por blasones garras y cacheteros. No estaban contentos, ni bien pagados todavía, y así pidió Arredondo que estos ascensos se entendiesen sobre los que ya el Rey debía haberles concedido. ¡Qué atrevimiento, qué desvergüenza, qué maldad! Arredondo presentó las listas de los héroes que debían ser premiados, y colocó en primer lugar á Celis por la defensa del cuartel. Luego veremos el resultado.

(Continuará).

VARIEDADES.

FRAUDE ELÉCTRICO.—Según afirma el *Eletrical Review*, se está propagando con mucha rapidez enAmérica, el fraude que consiste en sumergir por algunos instantes las monedas de oro en un baño galvánico. Los banqueros, que en vez de contar las piezas de moneda, se contentan con pesarla en cantidades considerables, sufrirían de esta manera, pérdidas bastante considerables.—La acción galvánica no es uniforme en toda la periferia de la pieza de moneda, sino que ataca con preferencia sus ángulos, esta circunstancia podrá servir para reconocer las monedas sometidas á esta especie de recorte de nueva invención.

LA OKONITA.—Es una sustancia aisladora con que se procura reemplazar á la gutta percha para la fabricación de envolturas aisladoras, tiene la composición siguiente, en 100 partes:

Cauchouc	49,60
Azufre	5,30
Negro de humo	3,20
Oxido de zinc	15,50
Litargirio	26,30
Sílice	0,10

MAPA DEL CIELO.—En París se halla reunido en la actualidad un Congreso internacional para tratar del mapa del cielo.

A él asisten 56 astrónomos, representando á 18 Observatorios de los más importantes de Europa y América. Dichos Observatorios son los siguientes:

París, Burdeos, Tolosa y Argel, de Francia; Greenwich y Oxford, de Inglaterra; Capetown, Sydney y Melbourne, de las colonias británicas; Helsingfors, de Rusia; Postdam, de Prusia; el Vaticano y Catoni, de Italia; San Fernando, de España; Tacubaya, de México; Rio Janeiro, del Brasil; Santiago, de Chile; y el Plata, de la República Argentina.

Este Congreso internacional es el tercero que va á reunirse en París para arreglar las condiciones de la formación del mapa del cielo, y en él se va á proceder á la distribución definitiva de los dos hemisferios, distribución eminentemente pacífica, puesto que se trata de regiones extraterrestres, en las que la política de los intereses no tiene nada que ver.

Para formarse una verdadera idea de este trabajo, es preciso saber que la extensión del cielo, toda entera, encierra aproximadamente 40.000 grados cuadrados. Como los clichés no podrán producir más que cuatro grados cuadrados cada uno de ellos, la fotografía completa necesitará cuando menos 10.000 clichés. Pero se ha acordado que

para toda la extensión del cielo se hagan dos sereis de clichés: la primera, de más precisión en las medidas de la posición de los astros y que comprenderá las estrellas hasta el 14º tamaño de ellas, astros que existen invisibles á nuestras miradas, pero que la fotografía distingue con una precisión casi milagrosa.

El catálogo de la primera serie será de un millón y medio de estrellas, el de la segunda de quince á veinte millones, y cada una de estas series se hará por duplicado. Esto arroja un total de 40 á 42.000 clichés, por necesidad irreprochables.

Numerosos mapas del cielo se han formado desde la antigüedad. El más reputado y más completo se debe á Argelander y comprende 330.000 estrellas. Algunos observatorios le han añadido después cerca de 130.000 estrellas nuevas. Pero ¿qué comparación habrá entre lo hecho hasta ahora á lo que deberá la astronomía moderna á la fotografía?

Según afirma la mayoría de los astrónomos modernos, el número de estrellas que puede distinguir la vista del hombre no llega á 4.000. Una persona que tenga buena vista distingue de 14 á 16 estrellas en el grupo de Pléyades, en el que la fotografía reproduce hasta 1.421, por lo cual el nuevo mapa fotográfico del cielo comprenderá de 15 á 20 millones de estrellas. Una vez terminada abarcará tres metros 43 de radio, ó siete metros próximamente de diámetro.

La ciencia contemporánea podrá de tal suerte legar á la posteridad un cuadro exacto, auténtico del estado del cielo á fines del XIX siglo.

La aplicación de la fotografía al estudio de los espacios celestes está llamada á modificar, haciéndolos más fáciles, los procedimientos del trabajo de la astronomía práctica. En vez de pasar las noches enteras expiando á las estrellas, el astrónomo podrá estudiarlas con el microscopio en los clichés fotográficos.

Una serie de imágenes fotográficas de un mismo grupo de estrellas permitirá darse cuenta exacta de una manera segura de los movimientos de tal ó cual cuerpo celeste.

La fotografía facilitará los elementos necesarios para el cálculo de la órbita de las estrellas dobles. Ayudará también á determinar el "espectro" de los diversos cuerpos celestes, etc., etc. Es un descubrimiento cuyo alcance é importancia son inmensos. De él no se ven hasta ahora los límites.

(De la "Revista Latino-Americana," nº 18 del tº IX).

ACTAS DEL CONSEJO GENERAL DE INSTRUCCION PUBLICA.

Sesión del 29 de enero de 1891.

Concurrieron el H. Sr. Presidente, los Decanos de las Facultades de Matemáticas, Jurisprudencia, Ciencias Naturales, los Rectores de la Universidad Central y Colegio de San Gabriel y el Director de la Escuela Agronómica.

Fué leída y aprobada el acta de la sesión anterior.

Dióse cuenta del oficio del Ilustrísimo Sr. Arzobispo en el que pide que los alumnos de la Universidad de Quito asistan á misa en corporación los días festivos; se ordenó luego que pasase á estudio de la comisión compuesta de los Sres. Delegado del Sr. Arzobispo y Rectores del Colegio de San Gabriel y Universidad Central.

Fué aprobado el informe que sigue:—"H. Sr. Presidente: El Sr. Alejandro Urresta pide se le permita presentar su examen de Cánones, que debió haberlo dado durante todo el mes de octubre del año pasado. El 29 de dicho mes se presentó el solicitante á las 12 del día, con el objeto de dar su examen; pero el tribunal examinador se reunió sólo por la mañana, motivo por el que no tuvo lugar dicho examen. Creo, pues, que se debe acceder á la petición, es decir, permitirle presentar su referido examen de Cánones.—Quito, enero 29 de 1891.—R. Barahona."

Leyóse en seguida el siguiente oficio:—"República del Ecuador.—Rectorado de la Corporación Universitaria del Azuay. Cuenca, 19 de Octubre de 1890.—H. Sr. Ministro de Estado en el Despacho de Instrucción Pública.—Señor:—Derogado el art. 11 de la Ley reformatoria de Instrucción Pública de 26 de abril de 1884, por el art. 23 de la Ley de 15 de agosto de 1885, parece que en materia de expulsión de escolares se hallan vigentes sólo los artículos 191 y 192 del Reglamento General del ramo.—No obstante lo prescripto en estos artículos, se observa en el Colegio Nacional de San Luis la práctica de no admitir en sus clases á los alumnos externos del Seminario expulsados, aun por faltas leves, sin que se hubiese puesto previamente en conocimiento del H. Consejo General ni permitido el recurso de apelación; práctica que ocasiona la pérdida de la carrera á jóvenes que tal vez son la esperanza de la patria y de la familia.—No cabe duda que el Seminario estuviera en su derecho si se tratara de alumnos internos con arreglo al Capítulo 18, Sección 23 de la reforma del Santo Concilio de Trento; pero no debe suceder lo mismo respecto de los externos que, conforme

al art. 101 de la Ley Orgánica, se hallan sujetos, para coronar su carrera, á los programas de los Colegios nacionales y no gozan propiamente de la independencia concedida á los establecimientos de enseñanza libre.—Por tales razones, ruego á US. H. se sirva declarar si en los casos de expulsión de los alumnos externos del Seminario deben ó no observarse los citados artículos 191 y 192 del Reglamento General.—Dios, etc.—Juan Bautista Vázquez."

Visto el informe del Sr. Decano de la Facultad de Ciencias Naturales relativo al anterior oficio, y discutido el asunto, se aprobó, por último, la proposición siguiente:—"Todo alumno que no hubiera sido expulsado de un establecimiento de instrucción pública, de conformidad con las disposiciones de los artículos 191 y 192 del Reglamento General de Estudios, podrá ser admitido en cualquiera de los Colegios de la República."

Se continuó discutiendo el asunto jubilación del Dr. Pedro F. Cevallos, con motivo del nuevo informe presentado por la comisión respectiva, informe que, habiendo sido estudiado largamente, el H. Consejo tuvo á bien aprobar, negando, en consecuencia, la gracia solicitada por el Dr. Cevallos. El Sr. Decano de la Facultad de Ciencias Naturales pidió que constase en el acta su voto negativo respecto al informe.

Se aprobó el informe siguiente recaído en la solicitud de Modesto A. Morales:—"Sr. Presidente del H. Consejo General de Instrucción Pública.—Las materias que corresponden en el año preparatorio para Agrimensores son las designadas en el curso de Matemáticas que se dictan en los Colegios de 2ª enseñanza. Por esto, vuestra comisión opina, salvo el dictamen del H. Consejo, se declare válidos la matrícula y certificado de asistencia de la materia indicada y que, rendido el examen, pueda el alumno matricularse en el año de Física.—Antonio Sánchez C."

Con motivo de la solicitud del Sr. Manuel Andrade, en la que pide se le faculte para dar el examen de Tecnología Mecánica, sin tener certificado de asistencia á las clases, puesto que no se dictó en el suprimido Instituto de Ciencias tal asignatura, fué discutido el siguiente informe:—"Sr. Presidente del H. Consejo de Instrucción Pública.—Por no haberse dictado la clase de Tecnología Mecánica en el extinguido Instituto de Ciencias en el año escolar de 1889 á 1890, la Comisión opina, salvo vuestro parecer, se conceda al solicitante pueda rendir el examen de esta materia sin el respectivo certificado de asistencia.—Antonio Sánchez C."—Negóse el informe y se aprobó la proposición que sigue:—"Incítese á los miembros del Consejo comisionados de formular los reglamentos de las Facultades de Ciencias para que presenten sus trabajos lo más pronto que les fuere posible."

Dióse lectura al siguiente informe:—Sr. Presidente del H.

Consejo General de Instrucción Pública.—Examinadas las consultas del Sr. Colector de la Universidad y que han sido sometidas al H. Consejo por el Sr. Rector, opino: 1º que si los Sres. Profesores de las Facultades de Ciencias Naturales y Matemáticas han prestado sus servicios desde el 1º de octubre hasta el 6 de noviembre del año pasado tienen derecho á sus sueldos; mas no en el caso contrario, ya que el sueldo es recompensa del trabajo prestado: 2º Limitándose la declaratoria de este H. Consejo á los profesores nombrados por el Supremo Gobierno, parece claro que no comprende al Sr. Dr. Espinosa que ha sido nombrado por el Sr. Subdirector de Instrucción Pública con el carácter de interino. Juzgo, en consecuencia, que el Sr. Dr. Espinosa debe continuar en el desempeño de su cargo, sin necesidad de nuevo nombramiento, pero no como propietario: 3º El reclamo del Sr. Dr. Velasco es personal, y creo que no ha debido dirigirse en forma de nota sino en papel del sello respectivo. En cuanto á lo principal, opino que este H. Consejo no es tribunal de primera instancia para conocer de cuantos reclamos se les sometan; si el peticionario se cree perjudicado, le queda en salvo su derecho para promover el respectivo juicio contra la autoridad ó corporación que le haya privado de la asignatura que reclama, confiándola al Sr. Dr. Vaca. En todo caso el H. Consejo resolverá lo más acertado con respecto á los tres puntos sobre que versa el presente informe.—Enero 16 de 1891.—C. Casares."

Se votó por partes el informe. Fué aprobado el primer punto, habiéndose abstenido de dar su voto el Sr. Decano de la Facultad de Ciencias Naturales. Se aprobó el segundo punto. Leyóse de nuevo el tercer punto del informe y el R. P. Rector del Colegio Nacional dijo, con tal motivo, que el Sr. Velasco tendía á que se declarase nulo el nombramiento del Sr. Cabeza de Vaca y que impedía de hecho que este Sr. dictase su cátedra, siendo esto atentatorio contra el Decano de la Facultad de Matemáticas, el Rector de la Universidad y el H. Consejo y formuló la proposición siguiente que fué aprobada por el Consejo. "Recuérdese á la autoridad que corresponda la ejecución de lo acordado por el H. Consejo de Instrucción Pública respecto al nombramiento de Profesor de matemáticas hecho en la persona del Sr. Luis C. de Vaca, dejando á salvo el derecho del Sr. Alejandrino Velasco."

Se aprobó el siguiente informe:—"H. Sr. Presidente del Consejo General de Instrucción Pública.—Según el informe del Sr. Dr. Julio B. Enríquez, el primer punto resuelto es el relativo al reclamo de los Sres. Profesores Velasco, Sandoval y Flor por la rebaja de sueldos en razón de los días que faltaron respectivamente á las clases en el mes de marzo próximo pasado y la parte resolutiva se contrae, como era debido, á este reclamo, sin resolver cosa alguna en cuanto á la retención de lo

demás del sueldo. Como el H. Consejo General de Instrucción Pública aprobó el informe sin alteración ninguna, es claro que nada ha resuelto en cuanto á la retención de los sueldos y que, por lo mismo, no está en el caso de designar la autoridad ante la cual deban rendirse las pruebas á que aluden los Sres. peticionarios. Tal es mi dictamen, salvo siempre el más acertado del H. Consejo.—Enero 16 de 1891.—Carlos Casares."

Vista la solicitud del Sr. Agustín Cueva Muñoz, en que pide permiso de matricularse en el tercer año de Jurisprudencia, en tiempo no hábil, negóse lo solicitado, por falta de los comprobantes requeridos por la ley.

Las comisiones se distribuyeron así:

Al Sr. Rector de la Universidad: 1º la solicitud de Lino M. Flor sobre reclamación de sueldos; 2º solicitud de varios estudiantes de la Universidad en la que piden un profesor de Hidrotécnia.

Al Sr Decano de la Facultad de Medicina: la solicitud del Sr. Aurelio Ante sobre reconocimiento como dentista.

Al Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia: la solicitud del Sr. Vicente Vela para que se declare apto para el grado de Licenciado al Sr. José M. del Pozo.

Al R. P. Rector del Colegio Nacional: la solicitud de Luis F. Sánchez para que se declaren válidos los estudios que hace actualmente en la Universidad y se le permita dar los exámenes de Humanidades.

Terminóse la sesión.

El Presidente, Elías Laso.

Por el Secretario, el Jefe de Sección de Instrucción Pública, *Julio Arboleda.*

Sesión de 12 *de febrero de* 1891.

Concurrieron el H. Sr. Ministro de Instrucción Pública, los Sres. Decanos de las Facultades de Jurisprudencia, de Medicina, de Filosofía y Literatura, de Ciencias Físicas y Naturales, el R. P. Rector del Colegio Nacional y los Directores de la Escuela Agronómica y de la de los HH. de las EE. CC.

Fué leída y aprobada el acta de la anterior sesión.

Se leyó el siguiente informe del Sr. Decano de la Facultad de Filosofía y Literatura:—"H. Sr. Presidente:—Todas las razones de conveniencia que el Sr. Presidente del Consejo Municipal de Quito alega en su oficio de 4 del corriente en favor de la libertad de los Consejos para la asignación de rentas á sus

institutores, expuse en el informe que, por encargo de US. H., emití con motivo de una consulta elevada, respecto al mismo asunto, por el Jefe Político de Alausí. Al referido informe me remito, pues, en el caso actual, ya que acaso la negativa de mi dictamen en aquella ocasión ha motivado la nueva consulta, tocante á la cual se me ha ordenado hoy informar.—Quito, á 7 de febrero de 1891.—C. R. Tobar."

A consecuencia del informe anterior se leyó el á que se refiere, y que se halla inserto en el acta de la sesión de 20 de noviembre de 1890, y, además, el siguiente oficio que ha motivado se vuelva á discutir en el Consejo el presente asunto:—"República del Ecuador.—Presidencia del Concejo Municipal.—Quito, á 4 de febrero de 1891.—H. Sr. Ministro de Estado en el Despacho de Instrucción Pública.—Al discutirse en la sesión de ayer el Presupuesto, el Sr. Jefe Político del Cantón anunció que se vería en la necesidad de objetarlo, si al hacer constar la partida de los gastos de Instrucción Pública no se hacía figurar de un modo especial los sueldos que debían gozar los Institutores y Ayudantes de las escuelas municipales. Con este motivo se suscitó una acalorada discusión que dió por resultado el que se aprobara la resolución de consultar á US. H. lo relativo al asunto.—Al cumplir con esta obligación, deberé exponer á US. H. la cuestión tal como se la presentó en el momento de discutirse.

Disponiendo el art. 20 de la Ley de Instrucción Pública que el sueldo de los institutores de 1ª clase sea el de 360 pesos anuales, esto es 30 en cada mes, se desea saber si esta disposición obliga también á los preceptores de las escuelas municipales, y si los respectivos Concejos están sujetos, aun en lo relativo á sus maestros, á lo que preceptúa la citada ley:—Esta duda ha nacido por los siguientes motivos:—1º el inciso 2º del art. 12 de la mentada ley previene á las Municipalidades no sólo la creación de escuelas; mas también que las dotaciones de los maestros se hagan con sus propias rentas. Parece, pues, que al indicar los fondos con que debían remunerarse los preceptores, estaba dando á éstos el carácter de empleados municipales, cuya renta, en este caso, debía estar sujeta á las disposiciones que dictaren al efecto las respectivas corporaciones.—2º La atribución 11 del art. 30 de la ley de Régimen Municipal faculta á los Concejos á designar, sin intervención de otra autoridad, los sueldos que deben gozar sus empleados; así que, armonizando esta disposición con la del inciso 2º del art. 12 ya citado, parece indudable que las Municipalidades pueden dotar libremente á sus institutores, atendiendo á las necesidades del Cantón y á las aptitudes de estos empleados. Este modo de juzgar parece tanto más razonable, cuanto que aun entre los institutores de 1ª clase pueden admitirse categorías en relación á los centros en que se desempeñan. Así, un maestro puede ser buen institutor de 1ª clase en una parroquia en que se enseñen ra-

mos que estén al alcance de aldeanos, y no en una capítal, donde deben dictarse materias más elevadas y cuya enseñanza exija mayores conocimientos, consagración y desvelo.

A esta razón de justicia se añade la de conveniencia, que de una manera palpable resalta en esta capital, en tratándose de los preceptores municipales.

Sabido es que los institutores é institutoras rentados por esta Municipalidad son los mejores que han podido conseguirse en esta ciudad. Los lucidos exámenes que han rendido en los años pasados, la aprobación unánime de todo el Concejo, el contento general de los padres de familia y de la sociedad toda, y en fin el comportamiento y desempeño completamente satisfactorio de todos ellos, obligaron á esta Municipalidad á subir su dotación á treinta y dos sucres mensuales, esto es, ocho más de los señalados por la ley citada de mayo de 1878. Rebajar el sueldo á estos empleados, equivaldría, á no dudarlo, á lastimar su amor propio, á hacerles decaer el ánimo y entusiasmo por la enseñanza, y quizás, lo que sería peor, á ponerles en el caso de renunciar sus destinos. Las necesidades actuales de la sociedad, los crecidos gastos que demanda la subsistencia y educación de una familia y el decoro y posición social que debe conservar un institutor le obligan necesariamente á hacer crecidos desembolsos que no se compadecen con una retribución tan miserable. Ahora que el magisterio va elevándose á la categoría que le es propia y que la sociedad ha comenzado á rendir el homenaje debido á quien consagra su vida y afanes al cultivo de las inteligencias y á la educación de las personas que más tarde tendrán á su cargo los destinos de la Nación ¿sería posible darles esta muestra de desafecto, del poco aprecio de su honradez y noble labor? Este Ilustre Concejo al tomar en consideración las reflecciones que acabo de hacer á US. H. no ha podido permanecer indiferente ni resolverse á perder institutores que más tarde no podrán ser reemplazados por otros, aunque los nuevos gozaran de dotaciones más crecidas. El interés por el adelantamiento de la infancia, la obligación de atender á las necesidades de la sociedad y el deseo de presentar al público una muestra de la manera cómo esta Ilustre Municipalidad atiende al desempeño de sus deberes, exigen, pues, la conservación de los maestros que se han hecho acreedores al aprecio y gratitud de esta Capital, conservación incompatible con la rebaja del sueldo que traerá como he dicho, la renuncia inmediata de todos ellos.

A estas razones de conveniencia particular se añaden otras de interés general para la Nación.

Lo que ha pasado con esta Municipalidad ha ocurrido con todas las demás de la República, pues todas han considerado no ser posible dotar de manera tan mezquina á estos empleados, que por su categoría merecen sueldos mayores. Dar, pues, una resolución contraria atendiéndose á lo que dispone el art. 30 de

la Ley de Régimen Municipal equivalía á poner á todas las Municipalidades en el caso de la nuestra.

Algo peor sucedería; las cuentas de los tesoreros municipales serán glozadas en el presente año por el Tribunal respectivo; las ejecuciones contra éstos y los Concejales que han autorizado los pagos con su voto comenzarán inmediatamente y los vejámenes de unos, los clamores de otros y el descontento general serían la voz de alarma y de protesta que se elevara contra el Gobierno del un extremo al otro de la Nación.—En tal disyuntiva ¿qué resolución cabe? O declarar (si pareciere legal á US. H.) que los Concejos están facultados para dotar libremente á sus empleados (ó si US. H. creyere no estar esta resolución conforme con la ley), facultar á las Municipalidades para ese gasto, reservándose para dar cuenta á la próxima Legislatura, la que indudablemente consagraría un voto de aplauso á US. H. por esta medida salvadora de la educación de la infancia.—Nótese también que hasta la honra del Supremo Gobierno va envuelta en esta resolución. En efecto, el incremento de la instrucción pública no da tanto lustre á las Municipalidades como á los Gobiernos, quienes en las Memorias presentadas á las Legislaturas pueden hacer gala del crecido número de educandos y de la variedad de estudios de las escuelas, merced al gran contingente que le prestan los establecimientos de enseñanza costeados por los Concejos Municipales. Una declaratoria inusitada, al respecto, disminuirá el número de escuelas y de educandos y la comparación del Informe presentado á la Legislatura pasada, que tanto honra á US. H., con el que se presente á la venidera sería de todo en todo desfavorable.

Relativo á este asunto es también el de los ayudantes de escuela. El art. 18 de la Ley de Instrucción Pública limita únicamente á dos el número de estos empleados cuando la concurrencia de niños pasare de doscientos; pero en las escuelas municipales pasan de trescientos y cuatrocientos los alumnos, y los maestros no pueden bastarse para atender á la educación de tan crecido número con sólo dos ayudantes. He aquí la razón que tuvo este Concejo para proveer á los establecimientos de enseñanza de mayor número de estos empleados.—Parece, pues, que la resolución de US. H. debe también extenderse á este particular ya que las escuelas municipales, ó no podrán permanecer en el lucido pié que hasta ahora, ó tendrán que despedir un crecido número de alumnos, lo que sería clamoroso.—Al dar cumplimiento á la resolución del Ilustre Concejo en lo relativo á la consulta, abrigo la esperanza de que US. H., con el patriotismo que le distingue y con el amor no desmentido nunca que ha manifestado por la educación de la infancia, resolverá de una manera favorable este asunto, añadiendo con esto un nuevo título á los que ya tiene adquiridos para la gratitud de

la porción más desvalida de la sociedad.—Dios guarde á US. H.—A. Guarderas."

El Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia hizo notar que como cuestión de orden, debía resolverse si se reconsideraba el asunto, pues había dado ya el Consejo una resolución acerca de él, á fin de evitar que se dén dos resoluciones tal vez contradictorias en una misma consulta. Preguntando el Consejo, accedió á la reconsideración y se procedió, por tanto, á la nueva discusión. Para ilustrarla, se leyeron la atribución 5ª del art. 30 de la Ley de Régimen Municipal y la 3ª de art. 9º de la de Instrucción Pública.—El Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia dijo que las disposiciones legales que se habían leído eran tan claras que no había lugar á consulta alguna, como lo resolvió el Consejo la ocasión anterior, en que se había tratado del mismo asunto; pero que las Municipalidades podrían celebrar contratos con sus institutores imponiéndoles en ellos la obligación de enseñar materias á que la ley no les obligaba á imputar á ese recargo de trabajo y como sobresueldo el aumento de asignación. Que esto debían hacerlo por sí mismas, asumiendo la responsabilidad y sin esperar que el Consejo se lo indicase.—El Sr. Decano de la Facultad de Filosofía y Literatura manifestó que esa misma era la medida indicada en su primer informe.—El Sr. decano de la Facultad de Jurisprudencia dijo que sería conveniente que el informe se redactase de manera que se dejase á los mismos Concejos la resolución del asunto; por lo cual el Sr. Decano de la Facultad de Filosofía y Literatura pidió que se le devolviese el informe para modificarlo y que se asociara á la Comisión el Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia.

Se aprobaron los siguientes informes:—"Sr. Presidente del H. Consejo General de Instrucción Pública.—Según lo dispuesto en los artículos 119 y 123 del Reglamento General, las actas de los exámenes deben contener circunstanciadamente los resultados de la votación; han de ser firmadas por los examinadores y autorizadas por el Secretario, son por tanto, verdederos documentos auténticos. Los artículos 140 y 145 previenen que para dar el examen previo á los grados académicos, se obtenga la respectiva declaratoria de aptitud, la que ha de expedirse teniendo á la vista los documentos que justifiquen haberse llenado los requisitos prevenidos por la ley y el Reglamento; y se prohibe expresamente declarar la aptitud para un grado si el solicitante no presenta el título del grado anterior, además de los otros documentos de que habla el reglamento, que son los respectivos certificados de matrícula, asistencia y exámenes. Ni la Ley de Instrucción Pública ni el Reglamento permiten expresa ni tácitamente prueba supletoria que pueda subsanar la falta de estos certificados; por tanto, creo que no son admisibles las declaraciones de los testigos que se han pre-

sentado para suplir la falta del certificado á que alude la petición. El art. 1.191 del Código Civil declara que la falta de un instrumento público no puede suplirse con otra prueba en los actos y contratos en que la ley requiere esa solemnidad y juzgo que e te artículo es aplicable al presente caso, conforme al art. 4º y regla 7ª del art. 18 del mencionado Código.—En virtud de lo expuesto, opino que no puede accederse á la solicitud del Sr. Pozo, salvo siempre el más ilustrado y respetable fallo del H. Consejo.—Enero 30 de 1891.—Carlos Casares."

"H. Sr. Presidente.—Creo que no se puede acceder á la solicitud del Sr. D. Aurelio Ante, porque en el título que en Bolivia han conferido á este Sr. falta el sello ó timbre correspondiente y la legalización del H. Sr. Ministro de Relaciones Exteriores del Ecuador. Subsanadas estas faltas se tomará de nuevo en consideración.—Tal es el parecer del que suscribe, salvo el más acertado del H. Consejo.—Rafael Rodríguez Maldonado."

Se leyó el informe del R. P. Rector del Colegio Nacional relativo á la solicitud del Sr. Luis F. Sánchez. El Secretario observó que el caso del Sr. Ramírez no era del todo idéntico puesto que este Sr. había asistido á las clases y que sólo se le había dispensado las faltas por enfermedad y las matrículas no obtenidas en tiempo oportuno. El R. P. Director de la Escuela Agronómica dijo que no siendo necesario el grado de Bachiller para el estudio de Ingeniería se le podría permitir que se matriculase en esos cursos sin el título de aquel grado. El Sr. Decano de la Facultad de Ciencias Naturales dijo que cuando se discutía el Reglamento del Instituto habían sostenido el mismo P. Sodiro y él no ser necesario el grado de Bachiller, como había sucedido con el Sr. Gualberto Pérez quien, de la Escuela de los HH. CC. había pasado á la Politécnica y llegado á ser uno de nuestros ingenieros más hábiles. Se resolvió que se reservase el asunto hasta la presentación del Reglamento de las Facultades de Ciencias.

Terminóse la sesión.

El Presidente, Elías Laso.

El Secretario, *Carlos Pérez Quiñones.*

Sesión del 19 *de febrero de* 1891.

Concurrieron el H. Sr. Ministro de Instrucción Pública, los Sres. Decanos de las Facultades de Jurisprudencia, de Medicina, de Filosofía y Literatura, de Ciencias Naturales, los Rectores de la Universidad y del Colegio Nacional, los Direc-

tores de la Escuela Agronómica y de la de los HH. CC.

Se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior.

Leyóse el siguiente informe del Sr. Rector de la Universidad Central:—"H. Sr. Presidente.—Los cursantes de los diversos ramos de Matemáticas exponen que siéndoles obligatorio el estudio de Hidrotecnia y ramos anexos y no teniendo, en la actualidad, un profesor de esas materias, piden que el H. Consejo General nombre dicho profesor. Creo, pues, que mientras el H. Consejo, de conformidad con lo dispuesto por el art. 13 de la ley adicional, organice definitivamente la Facultad de Matemáticas, deben los profesores que actualmente la componen, atenerse y sujetarse á lo dispuesto por el antiguo Instituto de Ciencias. Este, en Junta General, aprobó, por unanimidad, la siguiente proposición:—"Nómbrese otro profesor de Matemáticas, pero con la condición de que entre éste y los cuatro existentes se distribuyan la enseñanza de tal manera que desempeñen todas las clases necesarias para dictar todas las materias detalladas en el programa de Matemáticas." [Véase las actas de los días 9 y 11 de noviembre de 1889.] En virtud, pues, de esta disposición se ha dado la enseñanza mencionada en los años anteriores, según lo confiesan los peticionarios.—Quito, á 5 de febrero de 1891.—R. Barahona."

El Sr. Decano de la Facultad de Medicina dijo que era imposible que los profesores existentes se hiciesen cargo de la enseñanza de Hidrotécnica, porque se hallaban ya muy recargados.

El Sr. Rector de la Universidad replicó que en años anteriores habían enseñado los mismos profesores esa materia, tanto que hasta habían escrito sobre ella contestando al Sr. Fidel Sosa que había impugnado la Ley sobre medida de aguas.

Puesto á votación el informe fué aprobado, así como el siguiente del mismo Sr. Rector de la Universidad.—"H. Sr. Presidente.—El Sr. Lino María Flor, ex-Catedrático de Matemáticas inferiores del extinguido Instituto de Ciencias, pide se le pague los sueldos correspondientes á los meses de octubre y noviembre del año pasado. El art. 13 de la ley adicional de Instrucción Pública de 3 de setiembre de 1890, autoriza al Consejo General para arreglar las Facultades, determinar el número de profesores, materias que deben enseñarse &.—El Consejo General cumplió en parte lo prescrito en el artículo citado, y en esta virtud, en su sesión de 6 de noviembre mandó al infrascrito que proceda inmediatamente á organizar las Facultades de Ciencias Matemáticas y Naturales, declarando profesores propietarios hasta el 12 de abril de 1893 á los que estaban en posesión de esta gracia, por el art. 109 del Reglamento del extinguido Instituto. Es, pues, evidente que los Sres. Profesores de Matemáticas, no fueron reconocidos tales sino desde el 6 de noviembre, y es por esto que desde dicha fecha se les

está pagando sus sueldos. Como el Sr. Flor no estuviese comprendido en esa resolución, no se le ha creído acreedor á sueldo alguno. Hay más, el mismo Consejo General en sesión de 13 de noviembre aprobó el informe, que, suscrito por dos de sus miembros, dice, entre otras cosas, lo siguiente: "Los profe-"sores á quienes el art. 109 del Reglamento del Instituto decla-"ró propietarios de sus cátedras, durante siete años, continuarán "poseyéndolas, hasta que caduque ese plazo."—Por lo expuesto, creo que, no encontrándose el Sr. Flor en ninguno de los casos mencionados, no tiene derecho á los sueldos que reclama; no obstante el H. Consejo General resolverá lo que estime más conveniente. Quito, á 15 de febrero de 1891.—R. Barahona."

Leyóse la solicitud de las alumnas de Obstetricia para que se nombrase Profesora práctica de esa ciencia á la Sra. Juana Miranda.

El Sr. Decano de la Facultad de Medicina informó verbalmente: 1º Que mientras no se establezca una casa de maternidad, sería hasta inmoral que se nombrase tal profesora: 2º que sería ponerse en contradicción con lo resuelto por el Consejo el aprobar el Reglamento provisional para las que pretendan el diploma de Matronas, en el cual se disponía que, hasta que se establezca la Casa de Maternidad, se dé la enseñanza práctica de Obstetricia por el Profesor de Cirujía; y 3º que la solicitud no estaba en armonía con la ley. En virtud del informe anterior fué negada la petición.

Pasaron al estudio del Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia la solicitud del Sr. Velasco y los oficios del Sr. Rector, del Decano de la Facultad de Matemáticas y del mismo Sr. Velasco y á estudio Sr. Rector de la Universidad Central los oficios del Subdirector de Instrucción Pública de la Provincia del Guayas, números 3.532 y 3.535 de 9 y 21 del mes de febrero, respectivamente.

Terminóse la sesión.

El Presidente, ELÍAS LASO.

El Secretario, *Carlos Pérez Quiñones.*

Sesión de 5 de marzo de 1891.

Concurrieron el H. Sr. Ministro de Instrucción Pública, los Sres. Decanos de las Facultades de Jurisprudencia, Medicina, Ciencias Físicas y Naturales, los Rectores de la Universidad Central y del Colegio de San Gabriel, los Directores de la Escuela Agronómica y de la de los HH. CC.

Los Dres. Ezequiel Muñoz y Miguel Abelardo Egas, Decanos recientemente nombrados de las Facultades de Medicina y Ciencias Naturales, respectivamente, prestaron juramento de desempeñar fiel y legalmente el cargo de Consejeros.

Se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior.

Se leyó el siguiente informe de los Sres. Decanos de la Facultad de Jurisprudencia y Literatura y Filosofía:—"Sr. Presidente del H. Consejo General de Instrucción Pública.—El art. 30, atribución 11ª de la Ley de Régimen Municipal, faculta á los Concejos Cantonales para designar los sueldos de los empleados que desempeñan funciones correspondientes á los asuntos de competencia Seccional. Entre estos empleados figuran naturalmente los institutores de enseñanza primaria, ya que este ramo corresponde, en su fomento, á los Municipios. La ley general de Instrucción Pública, art. 20, inciso 2º, no está en pugna con la citada atribución 11ª art. 30, de la ley precitada, que es especial.—Gravísimas dificultades surgirían al reducir las asignaciones de los Institutores; y como los Municipios han procedido en virtud de una facultad legal, parece que el caso es de consulta, y que deben quedar vigentes los sueldos señalados á los Institutores é Institutoras de enseñanza primaria, hasta que la próxima Legislatura resuelva lo conveniente á este respecto. Juzga también vuestra Comisión que es de la competencia de las Municipalidades designar los sueldos y número de los ayudantes de las escuelas primarias.—Tal es el dictamen de vuestra Comisión; salvo siempre el mejor acuerdo de este H. Consejo.—Febrero 24 de 1891.—Carlos R. Tobar.—C. Casares."

El Sr. Ministro observó que el anterior informe estaba en plena contradicción con el del Sr. Decano de la Facultad de Filosofía y Literatura, con motivo del sueldo asignado por la Municipalidad de Alausí al institutor Morán.—El Señor Decano de la Facultad de Jurisprudencia dijo que precisamente, para evitar que el Consejo diese dos resoluciones contradictorias, había pedido cuando se leyó el oficio del Presidente de la Municipalidad de Quito que había motivado el informe que se discute, que el Consejo reconsiderase la resolución anterior de modo que la que ahora se dé debe ser considerada como derogatoria de la anterior.—El Sr. Ministro pidió que se leyesen las disposiciones legales citadas en el informe. Leídas que fueron, el Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia dijo que la Comisión había tratado de evitar que se desorganizase la instrucción primaria costeada por rentas Municipales y que no había hallado otros arbitrios que los señalados en el informe y que, á más no poder, se había acogido á ellos sin desconocer que tenían gran fuerza las disposiciones del inciso 2º de la facultad 3ª del art. 9º de la ley de Instrucción Pública y de la atribución 5ª del art. 30 de la ley de Régimen Municipal.—Votado el informe fué apro-

bado.—El Sr. Ministro pidió que constase su voto negativo.

Leyóse el siguiente informe del Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia:—Sr. Presidente del Consejo General de Instrucción Pública.—El Sr. D. Alejandrino Velasco es profesor de Matemáticas Elementales y Superiores; por tanto no tiene razón de ser el nombramiento que se ha hecho en la persona del Sr. Dr. Luis C. de Vaca, para la asignatura de Matemáticas Elementales; y creo que debe eliminarse este cargo, ya por razón de justa economía, ya por el reclamo oportuno del profesor propietario. En todo caso el H. Consejo es dueño del acierto, para resolver lo que estime más justiciero.—Febrero 23 de 1891.—C. Casares."

El Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia dijo que había visto el nombramiento de profesor del Sr. Velasco y que, según él, tenía derecho á enseñar Matemáticas Elementales; que el Consejo había resuelto que se respetasen esos nombramientos por el tiempo para el cual habían sido dados; que el Sr. Velasco reclamaba la obligación de enseñar Matemáticas Elementales, tomando sobre sí una carga que, de seguro, no podría sobrellevar, pero que había que darle gusto puesto que él mismo reclamaba esa obligación.

El R. P. Director de la Escuela agronómica dijo que era imposible que el Sr. Velasco pudiese enseñar Matemáticas Superiores y Elementales; que, con dar las enseñanzas de Matemáticas Superiores necesarias para el curso de Astronomía tenía lo bastante para no poder ocuparse en otra cosa; que el mismo solicitante había pedido á la Junta General del Instituto que se nombrase otro profesor porque él no se alcanzaba á dictar todas las materias; que la Junta había nombrado con ese objeto al Sr. Lino María Flor, quien había enseñado Matemáticas Elementales hasta que el Consejo decidió que el Subdirector de Instrucción Pública nombrase uno que lo reemplazase, nombramiento que había recaído en el Sr. Dr. Luis C. de Vaca.

El Sr. Decano de la Facultad de Medicina dijo que la enseñanza estaría mejor organizada si la de Matemáticas se dividía entre dos profesores, dejando al Sr. Velasco la enseñanza de Matemáticas Superiores y al Sr. Dr. Luis C. de Vaca la de Matemáticas Elementales; que la reclamación del Sr. Velasco se fundaba únicamente en el capricho de este Sr. para que no enseñase el Dr. Vaca las asignaturas para que ha sido nombrado.

El R. P. Rector del Colegio Nacional dijo que en el asunto se hallaba comprometida la autoridad y la honra del Consejo General de Instrucción Pública; que el Sr. Velasco con sus reclamos, se burlaba de lo que el Consejo había dispuesto; que debía sostenerse el nombramiento del Dr. Luis C. de Vaca por dignidad misma del Consejo General.—Votado el informe fué negado.

El Sr. Decano de la Facultad de Medicina, apoyado por el

R. P. Rector del Colegio Nacional hizo la siguiente proposición: "En virtud de la autorización dada al Consejo General por el art. 13 de la ley de 3 de septiembre de 1890, el Consejo resuelve que el Dr. Luis C. de Vaca dictará las cátedras de Física Matemáca y Matemáticas Elementales hasta que se dé el Reglamento General Orgánico de las Facultades de Ciencias."

El Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia observó que la proposición era inútil, puesto que, habiéndose negado su informe, se había resuelto que el Dr. Luis C. de Vaca continuase enseñando las materias para las cuales había sido nombrado interinamente. Supóngase que la proposición fuese negada; la negativa implicaría que el Dr. Luis C. de Vaca no pudiese seguir dando la enseñanza de Matemáticas Elementales, lo cual equivaldría á la aprobación del informe negado.

El Sr. Decano de la Facultad de Medicina dijo que la proposición era necesaria para evitar nuevos reclamos del Sr. Velasco, con una resolución terminante del Consejo.—Votada la proposición fué aprobada.

Leída la solicitud del Sr. Segovia y habiéndose observado que el informe del Sr. Decano de la Facultad de Ciencias Naturales no se contraía á lo pedido en la solicitud, se ordenó que vuelva á la misma comisión para que modificara el informe.

Leyóse el siguiente informe del Sr. Rector de la Universidad Central:—"H. Sr. Presidente:—El Sr. Rector del Colegio Nacional de San Vicente del Guayas, se queja de varias faltas cometidas por algunos estudiantes de Jurisprudencia, faltas que no han sido corregidas por ninguno de los superiores de la Corporación Universitaria; en consecuencia, se dirige al H. Consejo General pidiéndole "declare explícita y decisivamente, si los estudiantes de Facultad Mayor están ó no sujetos al Reglamento del Colegio en la parte disciplinaria."—Como el Reglamento General detalla las penas que deben aplicarse según las faltas cometidas por los alumnos, creo que los expresados estudiantes de Facultad Mayor deben ser castigados por sus respectivos superiores, es decir, por el Rector de la Corporación Universitaria, y los alumnos de Enseñanza secundaria por sus respectivos superiores, como lo previene el Reglamento del Colegio. Por las razones expuestas creo que los estudiantes de enseñanza superior, no pueden estar sujetos al Reglamento del Colegio, puesto que la ley con bastante razón ha reglamentado tanto para los Colegios como para las Universidades; y no podía ser de otro modo, atentas las diversas condiciones en que se encuentran los unos y los otros.

Sería bueno ordenar que el H. Consejo excite al Sr. Rector de la Corporación Universitaria para que lleve á efecto lo ordenado por el Supremo Gobierno, es decir, que dichos alumnos dén al Sr. Rector del Colegio una debida y cumplida satisfacción, y, caso de no hacerlo, proceda con enerjía y aplíqueles la

pena ó penas detalladas en el Reglamento General. En todo caso, lo mejor sería que dichos Establecimientos se independicen, pues conocidos son los gravísimos inconvenientes que resultan de la concurrencia á un mismo Establecimiento de jóvenes de distintas edades y diferentes materias de estudio. Este es mi parecer, más el H. Consejo resolverá lo que estime más conveniente.—Quito, á 5 de marzo de 1891.—R. Barahona."

Negado el informe, fué aprobada la siguiente proposición: "Los alumnos de Facultad Mayor del Colegio de San Vicente del Guayas están sujetos al Reglamento de dicho Colegio."

Las Comisiones se distribuyeron así:—Al R. P. Rector del Colegio de San Gabriel: 1º la solicitud de Gertrudis Banegas, contraída á pedir que se le dispensen á Alberto Iriarte las faltas de asistencia á las clases; 2º el oficio del Sr. Subdirector del Guayas, de 23 de febrero, Nº 3559.—Al Sr. Rector de la Universidad Central: 1º la solicitud de la Sra. Juana Miranda, relativa á que se establezca la enseñanza de Obstetricia; 2º el oficio de los profesores de Anatomía y Obstetricia de la Universidad de Quito, fecha 24 de febrero.—Al Sr. Decano de la Facultad de Medicina las consultas de la Facultad Médica del Azuay acerca de los títulos del Sr Anacleto Cervini.—A los Sres. Delegado del Sr. Arzobispo y Decano de la Facultad de Medicina la consulta del Sr. Decano de la Facultad de Matemáticas, del 5 de marzo de 1891.—Al Sr. Decano de la Facultad de Ciencias naturales el recurso de Manuel Nicolás Andrade, fecha 5 de marzo de 1891.

El Presidente, ELÍAS LASO.

El Secretario, *Carlos Pérez Quiñones.*

INFORME (*)

ACERCA DEL SITIO QUE DEBE ADOPTARSE PARA CONSTRUIR UN NUEVO HOSPITAL.

Al Señor Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Central.

Señor:

Si una de las primeras condiciones de salubridad en los Hospitales se halla relacionada íntimamente con la acertada elección del sitio que ocupa; si estos edificios deben erigirse en parajes ventilados, pero que no ocasionen cambios repentinos y bruscos en la temperatura; si las emanaciones de los enfermos hacen más imperiosas las reglas que la Higiene prescribe ordinariamente para las habitaciones destinadas á las personas que han de vivir en comunidad.....; nada es más inconsulto, anti–higiénico y dañoso que el antiguo Hospital de San Jun de Dios de Quito.

Si es incontestable que los Hospitales sirven positivamente á la Higiene pública, cuando en su construcción y administración se han observado los preceptos de la ciencia, también es cierto que estos Establecimientos lejos de ser benéficos, pierden su importancia y utilidad si en la elección de su sitio, construcción, administración...... no se han obedecido severamente las propias prescripciones, y en vez de ser asilos que amparen, alivien y protejan á la humanidad, se convierten en temiles criaderos de enfermedades pestilenciales y contagiosas, en verdaderos focos de infección.

Teniendo, pues, en la memoria estos y otros muchos preceptos higiénicos, vuestra Comisión encargada de indagar cual sea el mejor sitio en que debe construirse el nuevo Hospital, ha visitado detenidamente todos los lugares que le han parecido adecuados, y después de hechas las debidas reflexiones comparativas, tiene la honra de someteros el presente Informe que comprende no sólo la indicación del sitio, sino también la demarcación de sus límites naturales, y que le circunscriben en todas direcciones.

Como la Comisión se ha visto privada de los auxilios que hubiera podido prestarle un Ingeniero, siente no acompañar al Informe el plano de la localidad que, por si sólo, manifestarían con claridad suficiente todas las ventajas de la elección; y además, porque se ha persuadido, que la Comisión Higiénica que, más tarde nombraréis para dirigir y vigilar los trabajos de

construcción, instalación, &. lo hará trazar con más exactitud, precisión y oportunidad. Por ahora se contenta con señalar los siguientes linderos: por el Norte, la *carrera de Salinas;* por el Oeste, la plazuela de la Recoleta y la *carrera de la Libertad;* por el Sur y el Este, el río Machángara. Estos límites son los más naturales y convenientes, no sólo para el aislamiento del Hospital, sino también para su buena disposición, y hasta para su completa seguridad.

Visto desde la cima de Panecillo, el lugar en referencia se presenta en toda su extensión, y se pueden apreciar todas las particularidades de la superficie y contornos, más aún, su hermosura y la losanía de la vegetación. Situada en un vallecito alegre, rodeado de elevadas y bien cultivadas colinas, que le resguardan de vientos fríos é impetuosos, en un plano ligeramente inclinado y muy superior á las aguas del Machángara, favorecido por nuestro clima incomparable, el nuevo Hospital sería—no vacilamos en afirmarlo—uno de los mejores del mundo. ¡Cuánto darían los higienistas europeos por un sitio tan adecuado y que parece hecho exprofeso para el objeto! Este jardín por sí sólo contribuiría á la curación de muchas enfermedades. Los convalecientes encontrarían allí las positivas ventajas de un aire perfectamente puro y constantemente renovado, y no tardarían en recuperar las fuerzas que perdieron en sus variadas dolencias.—Cuando en las obras de Higiene pública leíamos la serie de condiciones que debe reunir en sí la localidad destinada para Hospital, las creíamos irrealizables y utópicas, por ignorar que á corta distancia de nuestras habitaciones la hallaríamos bien perceptible y tangible, y no como ilusión.

Lóndres, París, New York y todas las grandes poblaciones tienen por fuerza que construír sus Hospitales dentro de las mismas ciudades: pues de otro modo, sería casi imposible el trabajo científico y el servicio administrativo en dichos Establecimientos. Así, pues, lo que en Europa es una utopía, una ilusión, una descripción poética de los maestros de la ciencia, es entre nosotros la misma realidad, perceptible, inestimable.—Si á la elección juiciosa del sitio se consigue añadir la adopción acertada de los planos que aseguren las ventajas higiénicas y administrativas, Quito tendrá un Hospital perfecto, á pocas cuadras de distancia de su plaza mayor y en un sitio por el que jamás se extenderá la población.

Siendo tan evidentes y positivas las ventajas que presenta el lugar que os proponemos, la Comisión abriga la firma creencia de que no puede haber una sola persona que, con fundadas razones, se oponga á la realización de una de las mejoras más urgentes é imperiosas exigidas por la Higiene pública y la salubridad.

La casa de huérfanos que actualmente ocupa una parte de la localidad señalada, debe trasladarse á otro lugar, ya que ella

no requiere tantos requisitos higiénicos como los que se necesitan en la erección de un Hospital: los individuos sanos viven higiénicamente dentro de la ciudad; los enfermos son los que, de preferencia, deben disfrutar del aire puro, gozar del silencio, de la tranquilidad, de la serena y apasible amenidad del campo.

Hoy que nadie pone en duda las pésimas condiciones higiénicas que rodean al antiguo Hospital, y que el público ha aplaudido alborozado la atinada y sabia disposición que ordena la construcción de otro nuevo, vuestra Comisión opina, que sino se lo edifica en el lugar señalado se perderá miserablemente tiempo, trabajo y dinero.—Y sí, por razones que la Comisión no puede preveer, son rechazadas las indicaciones científicas que se os propone, conste á lo menos que la Facultad de Medicina de la Universidad Central ha cumplido con un deber sagrado inherente á los seres más infelices, á las criaturas más dignas de consideraciones de todo linaje: los enfermos.

Vuestra Comisión cree complacida, que el actual ilustradísimo Ministro de Beneficencia amante como el que más del progreso de su patria, no vacilará ni un sólo instante en dar buena y favorable acogida á los consejos de la ciencia, ya que ellos están conformes con las ideas del mismo Sr. Ministro, manifestadas públicamente en más de una ocasión.—En empresas de ejecución y práctica difíciles, excusable parece la vacilación y la duda; mas, para realizar las indicaciones que se os propone bastan, Sr. Decano, el patriotismo y la energía: fuerzas poderosas todo lo allanan, facilitan y vencen.

Intencionalmente, vuestra Comisión, no se ha ocupado del sitio en que deba fabricarse un Hospital militar, ya porque tal edificio ha de estar necesariamente separado del Hospital civil, ya porque aquel debe organizarse en conformidad con las leyes y disposiciones militares.

Vuestra Comisión, Sr. Decano, semete las ideas expresadas, resuelta á modificarlas en el sentido que la Corporación, en la que tan dignamente presidís, crea más conformes y en más perfecta armonía con los preceptos de la ciencia.

Quito, 16 de marzo de 1891.

Rafael Rodríguez Maldonado.

Manuel María Casares.

(*) Este Informe debió publicarse inserto en el acta de la sesión que tuvo la Facultad el 16 de marzo del presente año, pero como se ha omitido por inadvertencia, se publica en este lugar.

BOLETIN UNIVERSITARIO

ACTAS.

Junta Administrativa.

Sesión de 5 de mayo de 1891.

Reunidos los Sres. Vicerrector, Campuzano, Vivar, Cabeza de Vaca y R. P. Proaño, aprobaron el acta de la sesión precedente.

Puesto al despacho el presupuesto correspondiente al mes anterior, fué aprobado sin ninguna modificación, así como la cuenta de los gastos hechos en el Gabite de Zoología, durante los meses de febrero, marzo y abril y se ordenó que el Sr. Colector cubra la suma de treinta y nueve sucres veintitrés centavos á que ascienden dichos gastos. En vista de un oficio del Sr. Profesor de Geología y Mineralogía solicitando, que para la adquisición de algunos objetos necesarios en este gabinete se vote la suma de cincuenta sucres veinte centavos, se dispuso; que para tener conocimiento cierto de los objetos existentes en los museos y gabinetes se ordene á todos los Sres. Profesores que los tienen á su cargo, que en el perentorio término de quince días consignen en Secretaría los respectivos inventarios. Como el infrascrito puso en conocimiento de la Junta que en poder del Sr. D. Clemente Ballén, Cónsul General del Ecuador en París existían como cinco mil ochocientos francos depositados allí por cuenta del Instituto de Ciencias, se ordenó que el Sr. Dr. Troya entregue al Sr. Colector los comprobantes de dicho depósito. También dispuso que este mismo Sr. haciendo uso de la coactiva compela al Sr. Lino María Flor para que devuelva los libros pertenecientes al Instituto de Ciencias que retiene en su poder á pesar de que se los ha exigido varias veces el Sr. Dr. Manuel Espinosa, encargado de la expresada Biblioteca; y que poniéndose de acuerdo con el Sr. profesor de Arquitectura, mande arreglar las letrinas de manera que puedan conservarse con aseo y haga quitar el orinal que hay en el corredor alto. Por último el R. P. Proaño, expuso: que la Facultad de Filosofía y Literatura le había comisionado para que recabe de la H. Junta Administrativa que dicte las providencias convenientes para organizar una solemne velala literaria con la cual contribuya la Universidad á celebrar, por su parte, el tercer centenario de la muerte de San Luis Gonzaga. Se comisionó al mismo Padre para que formule un proyecto relativo á esta velada y lo presente á la Junta.

Con esto terminó la sesión.

El Vicerrector, Rafael Barahona.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión extraordinaria del 8 de mayo de 1891.

Se reunieron los Sres. Campuzano, Vivar y R. P. Proaño, presididos por el Sr. Vicerrector, quién puso en conocimiento de la Junta lo siguiente: "El día viernes que contábamos ocho de los corrientes, entre eso de la una de la tarde los Sres. José Ponce E izalde y Leonidas M. Drouet, riñeron escandalosamente en el corredor alto y contiguo á la Secretaría del Establecimiento, llegando al extremo de darse de sendos golpes, injuriarse y proferir palabras indecentes, apesar de que en la antedicha Secretaría estuvieron los Sres. Dres. D. Carlos Casares y D. Carlos R. Tobar, el Sr. Secretario, el Sr. Bedel y amanuenses del Establecimiento, y que dicha riña no hubiera terminado sin la intervención oportuna del prenotado Sr. Bedel." Se ordenó la averiguación del hecho y castigo de sus autores, comisionando para lo primero al mencionado Sr. Vicerrector, se dispuso que se forme el sumario previa citación de los sindicados Ponce Elizalde y Drouet, así como del Sr. Dr. Rafael Aurelio Espinosa que hará de fiscal y del Sr. Dr. Emilio María Terán de defensor de los más que resultaren culpables, y que se practiquen todas las diligencias necesarias para la plena instrucción del sumario haciendo de Secretario el mismo del Establecimiento, y que después de terminado, sea puesto en conocimiento de la referida Junta.

Sin más terminó la sesión.

El Vicerrector, RAFAEL BARAHONA.

El Secretario. *Manuel Baca M.*

Facultad de Filosofía y Literatura.

Sesión del 5 de mayo de 1891.

Se reunieron los Sres. Dr. Federico González Suárez, R. P. Manuel J. Proaño y presididos por el Sr. Decano aprobaron el acta de la sesión anterior. Por indicación del R. P. Profesor de Religión, se acordó que esta Facultad se dirija á la H. Junta Administrativa, excitándole á tomar parte en la celebración del tercer centenario de la muerte de San Luis Gonzaga, organizando con este fin una velada literaria en honor del Santo; y se comisionó al mismo Profesor para que recabe de la expresada Junta la adopción de las providencias necesarias para llevar á cabo el acto proyectado.

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, CARLOS R. TOBAR.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Facultad de Medicina.

Sesión del 14 *de abril de* 1891.

Presidióla el Sr. Decano, con asistencia de los Sres. Dres. Barahona, Rodríguez Maldonado, Cárdenas, Silva, Echeverría, Casares y Egas.

Aprobada el acta de la sesión anterior, el Sr. Dr. Casares manifestó que no asistió á ella por una ocupación urgente.

Se leyeron los expedientillos siguientes: el del soldado Miguel Andrade que pedía cédula de invalidez, después de leer el respectivo informe y previo el reconocimiento del solicitante declaró la Facultad por escrutinio secreto, subsistente la causa de invalidez por seis votos afirmativos y uno negativo. El Sr. Dr. Egas salvó su voto por haber emitido antes su parecer como perito.

Respecto de los Sres. Comandante José Manuel Almeida, Sargentos mayores Rafael Antonio Bilbao y Delfín Córdova, Capitán graduado Aparicio Enríquez, Tenientes Segundo Viteri y Rafael Monje, Subtenientes Pedro Ramírez, José María Salazar y Juan Oleas, corroboró la Facultad lo resuelto ya en sus sesiones anteriores.

Acerca de los Sres. Capitanes Manuel López, José Delgado, Subtenientes Mariano Chiriboga, Teódulo Burgos, soldado Agustín Villafuerte, Capitán Rafael Viteri, Subtenientes Joaquín Morales y Rafael Valverde, la Facultad declaró subsistente la causa de invalidez y comprendidos á los cinco primeros Sres. en el caso 2º del art. 7º de la ley y á los tres últimos en el caso 3º de la misma ley.

El Sr. Dr. Barahona expuso que habiendo fallecido en París el Dr. Alberto Sáenz médico incorporado en esta Facultad y alumno que fué de esta Universidad, le parecía muy justo que en atención á las relevantes prendas que le adornaban en su calidad de escolar y muy especialmente por su ejemplar aplicación y cultas maneras, envíe la Facultad á su afligido padre una sentida manifestación de condolencia y directa participación en su pesar.

El Sr. Decano comisionó para la redacción de esta manifestación al Sr. Dr. Rodríguez Maldonado.

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, EZEQUIEL MUÑOZ.

El Prosecretario, *José Bolívar Barahona.*

Sesión del 15 *de abril de* 1891.

Presidida por el Sr. Decano con asistencia de los Sres. Dres. Barahona, Rodríguez Maldonado, Cárdenas, Silva, Echeverría, Casares y Egas, fué aprobada el acta de la sesión anterior.

El Sr. Dr. Rodríguez Maldonado dijo: El verdadero dolor sobrio

en palabras, precisamente porque tiene la plétora del sentimiento, me ha dictado la siguiente lúgubre misiva.

"Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador. Quito, abril 15 de 1891.—Sr. D. José María Sáenz.—Guayaquil.—Muy Señor nuestro.—Con profundísima pena ha sabido esta Facultad el prematuro fallecimiento de su hijo de Ud. Sr. Dr. D. Alberto Sáenz; y, el más vivo dolor se ha apoderado de nosotros al considerar que hemos perdido para siempre al joven que, en las clases de esta Universidad, fué el alumno de clara y despejada inteligencia, de asidua consagración al estudio, de aprovechamiento ejemplar y distinguido, de educación esmeradísima y extricto observante de sus deberes, adornado con mil y mil prendas que eran el más cierto augurio de que, Alberto transcurridos los años llegaría á ser no sólo médico sobresaliente sino también uno de los ciudadanos más eminentes de la República del Ecuador.—Llórelo Ud. Señor, llórelo por siempre, también la Ciencia, la Patria están de duelo y nosotros cumpliendo con un doloroso deber nos apresuramos á dar á Ud. el más sentido pésame.—Somos de Ud. Señor, atentos, obsecuentes servidores.

La Facultad aprobó por unanimidad esta misiva, y ordenó que se la dirija á su destino.

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, EZEQUIEL MUÑOZ.

El Prosecretario, *José Bolívar Barahona.*

Sesión de 28 *de abril de* 1891.

Asistieron los Sres. Decano, Barahona, Rodríguez Maldonado, Cárdenas, Silva, Echeverría y Casares, por enfermedad no concurrió el Sr. Dr. Egas. Aprobada el acta de la sesión anterior, se presentó al despacho una solicitud del Sr. Reinaldo Samaniego en la cual pedía se le declare apto para el grado de Licenciado; pero como el informe expedido por el Sr. Dr. Casares se expresaba que había en los certificados algunas irregularidades independientes de la voluntad del solicitante, y como revisados estos documentos se encontró la falta de los exámenes de Física Médica y Zoología, se mandó devolverlos al interesado para que las subsane. Luego se declaró, á petición del Sr. Decano, que el soldado Miguel Andrade se hallaba comprendido en el caso 3º del art. 7º de la ley del ramo y se procedió á examinar las lesiones de los Sres. Sargento Mayor Manuel J. Fernández, Capitán Eliseo Guerrón y Subteniente Ramón Parra que se presentaron ante la Facultad con el fin de que se les reconozca. Concluido el examen, se declaró por escrutinio secreto, que todos estos Sres. eran inválidos y que estaban comprendidos en el caso 3º del artículo antes citado: excepto el Sargento mayor Manuel J. Fernández, respecto de quien la Facultad se limitó á confirmar lo resuelto en su sesión del 20 de noviembre de 1886.

Terminó la sesión.

El Decano, EZEQUIEL MUÑOZ.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 1º de mayo de 1891.

Se reunieron los Sres. Decano, Barahona, Rodríguez Maldonado, Silva y Casares y aprobaron el acta de la sesión anterior.

En vista de un oficio del Sr. Secretario del Ministerio de Instrucción Pública en el cual comunicaba, que esta Corporación había declarado que el Sr. Reinaldo Samaniego no estaba obligado á presentar los certificados de los exámenes de Zoología y Física Médica, se declaró á dicho Sr. apto para el grado de Licenciado.

Luego se sometieron al despacho los expedientillos de inválidos remitidos por el H. Sr. Ministro de la Guerra, para que se proceda conforme á lo ordenado en los artículos 11 y 12 de la nueva Ley del ramo. Sometidos á votación, se declaró á todos inválidos y comprendidos en el caso 1º del art. 7º de la ley citada, á los Sres. Tenientes Coroneles Enrique Perring, Antonio López Rosas, Sargento Mayor Munuel J. Fernández, Capitán Juan Fernández y Subteniente Rafael Guerrero; en el segundo caso del mismo artículo á los Sres. Tenientes Coroneles Ramón Balbín y José María Salomé Martínez, Sargentos mayores Adolfo Mejía, Rafael Antonio Bilbao y Delfín Córdova, Capitanes Pedro Cevallos, José Zea, Manuel Zumaeta y Mateo Rafael Romero, Tenientes Segundo Viteri y Rafael Monje y Alférez José María Salazar y en tercer caso á los Sres. Tenientes Coroneles, José Manuel Almeida y Juan Munuel Campuzano, Capitanes Manuel Molina, Enrique Trajano Hurtado, y Aparicio Enríquez, Tenientes, Gregorio Pasos y Eleuterio Martínez, Subtenientes, Juan Oleas, Pedro Martínez y Teódulo Burgos.

Respecto de los Sres. Teniente Coronel Manuel de P. Campuzano é Ignacio Rivas, se dispuso que se devuelvan los expedientillos, para que los Sres. Cirujanos militares expidan un nuevo informe ciñéndose á los preceptos de la ciencia.

Para que visiten é inspeccionen las fábricas de cerveza se nombró á los Sres. Dres. Barahona y Cárdenas.

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, EZEQUIEL MUÑOZ.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Facultad de Ciencias.

Sesión del 8 de noviembre de 1890.

Presidida por el Sr. Decano con asistencia de los Sres. R. P. Sodiro, Egas, Herrera, Vivar, Espinosa y Lagerheim.

No se aprobó el acta anterior por ausencia del Sr. Secretario.

El Sr. Decano manifestó que esta reunión tenía por objeto la elección de Decano, y todos los Sres. de la Facultad se opusieron puesto que no había razón para ello ya que debía continuar el mismo Sr. Decano. El Sr. Decano tomó el juramento constitucional al

Sr. Lagerheim y lo declaró incorporado á la Facultad, y manifestó que en bien de la ciencia y de la amistad se complacía de que estuviera organizada la Facultad.

El Sr. Dr. Egas puso en conocimiento que se vendían una colección exótica de conchas y que sería bien que se nombre una comisión para que la examine y ver si conviene ó no negociarla, y se le nombró al Sr. Dr. Baca, comisionado para este asunto.

La Facultad igualmente declaró anexa á esta Facultad la Escuela de Agricultura.

Se nombró en comisión á los Sres. Herrera, Espinosa y Vivar para que formen el programa de las materias que deben enseñar, el Sr. Espinosa dijo: que mejor sería que cada profesor debe dar el suyo.

El Sr. Decano indicó que estaban colocados los fondos en Europa, tal como había ordenado la Junta Administrativa.

Se comisionó á los Sres. Herrera y Espinosa para que formen el cuadro de los días, horas y materias que debe dictar cada profesor.

Por último se les consideró legalmente incorporados á la Facultad á los Sres. Dres. Baca, Espinosa y Sandoval.

No habiendo otro asunto, terminó la sesión.

El Decano, José María Troya.

El Prosecretario, *José Bolívar Barahona.*

Sesión del 27 *de noviembre de* 1890.

Presididos por el Sr. Decano asistieron los Sres. R. P. Sodiro, Egas, Vivar, Baca y Lagerheim.

Leída y aprobada el acta de la sesión anterior. El R. P. Sodiro manifestó que la Universidad debería hacer un Reglamento y que cada Facultad trabajaría uno en vista de ese. El Sr. Dr. Egas con apoyo del R. P. Sodiro hizo la moción siguiente: "que se nombre un profesor sustituto del Sr. Sandoval, á fin de que concurra á los exámenes y haga las clases hasta que venga el profesor propietario", moción que fué aprobada.

El Sr. Dr. Egas con apoyo del Sr. Vivar hizo la moción siguiente: "como la cláusula final del inciso 2º artículo 11 de la Ley adicional de Instrucción Pública, manda que se dé la enseñanza práctica de agricultura, y habiendo quedado frustrados los demás medios empleados hasta ahora para conseguir el fundo adecuado para dicho objeto, la Junta de la Facultad de Ciencias solicita de la Junta Administrativa que de los ingresos del antiguo Instituto de Ciencias, que van á entrar á la Universidad, asigne la cantidad suficiente para dicha adquisición, para lo cual existe también una cantidad reservada por el Instituto para el mismo objeto," moción que fué aprobada por unanimidad de votos.

No habiendo otro asunto, terminó la sesión.

El Decano, José María Troya.

El Prosecretario, *José Bolívar Barahona.*

Sesión del 10 *de diciembre de* 1890.

Presidida por el Sr. Decano, con asistencia de los Sres. Dres. Egas, Baca, Vivar, Espinosa y Sandoval, se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior. El Sr. Decano manifestó que la presente reunión tenía por objeto el saber los días, horas y materias que deben dictar los Sres. Profesores, para lo cual se había nombrado una comisión.

El Sr. Dr. Egas dijo: quo no era morosidad de la comisión, pues, que no podía señalarse ni días ni horas ni las materias que se debe enseñar, puesto que no hay ni un solo alumno matriculado y que esto lo sabe por medio de los Sres. Secretarios y que este asunto se encuentra pendiente en el Consejo General de Instrucción Pública.

El Sr. Decano hizo leer una carta y factura de una suscripción á varios periódicos á que se había suscrito el antiguo Instituto de Ciencias, con el objeto de que se ponga este particular en conocimiento de la Junta Administrativa á fin de que abone dicha suscripción.

El Sr. Vivar expuso que á última hora le había recomendado el Sr. Dr. Herrera para que desempeñara sus clases, pero que apesar de la buena voluntad que tenía para servirle, por ahora no podía hacerlo por estar su salud bastante quebrantada y muy recargado con sus clases.

El Sr. Dr. Egas dijo: que no le sería muy gravoso, puesto que no era sino por unos pocos días y que estaban próximas las vacaciones de Pascua.

El Sr. Vivar hizo presente sus razones antes expresadas, y manifestó que el Sr. Carlos Egas Caldas podría muy bien desempeñar las asignaturas del Sr. Dr. Herrera; é inmediatamente se procedió á votación y resultó que el Sr. Carlos Egas Caldas tuvo cinco votos y el Sr. Vivar un voto firmado por el Sr. Dr. Egas; y se recomendó al infrascrito para que se le pasase el nombramiento de profesor sustituto al Sr. Carlos Egas Caldas, con la remuneración de la tercera parte del sueldo asignado al profesor propietario.

El Sr. Dr. Baca hizo presente que el Gabinete de Zoología estaba sin ayudante, y que el que tenía faltaba mucho que no trabajaba absolutamente nada, y que era del parecer que se traiga un preparador extranjero, que sabía que en los EE. UU. se podía contratar por treinta ó cuarenta pesos. El Sr. Decano quedó encargado de poner este particular en conocimiento del H. Consejo General de Instrucción Pública.

El Sr. Sandoval dijo: "en cuanto á la legalidad con que el Sr. Dr. Troya está haciendo de Decano en esta Facultad, quiero someter á la consideración de esta H. Junta, una duda que tengo; pero ante todo, adelanto que al proceder así, no lo hago impulsado por ningún espíritu de odiosidad, sino tan sólo por asegurarme de la legitimidad con que el Sr. Dr. Troya sea el Decano de esta Facultad de Ciencias; pues para mí tengo que estamos sobre un terreno movedizo y quizá un día las resoluciones de esta H. Junta, no tengan la fuerza legal, por no haberse observado las prescripciones de la ley. Mis recelos se fundan en lo siguiente: He visto un oficio del H. Sr. Ministro de Instrucción Pública dirigido al Sr. Rector, ordenándole que proceda á organizar las Facultades de Ciencias, Matemáticas y Ciencias Na-

turales; en esta virtud los Sres. Profesores de Matemáticas se han reunido y nombrado su Decano; lo propio debía haberse hecho en esta Facultad, pero no ha sucedido así, pues que el Sr. Dr. Troya antiguo Decano de una Facultad de Ciencias, que se dice existió en la Universidad, ha seguido ejerciendo atribuciones de tal, sin que haya precedido nueva elección como lo ordena el H. Sr. Ministro. Por otro lado acaba de declararse en el H. Consejo General de Instrucción Pública, que la Facultad de Ciencias que hubo en la Universidad pasó al Instituto desde que se decretó la organización de éste. Por todo esto, deseo que la H. Junta se digne darme las explicaciones necesarias para convencerme de que los procedimientos de la Facultad de Ciencias, no son en todo arbitrarios.

El Sr. Dr. Miguel Abelardo Egas dijo: "Me corresponde referir lo que ocurrió en la sesión á la que alude el Sr. Alejandro Sandoval, Profesor de Geología, para que no abrigue el escrúpulo que manifiesta, suponiendo que se haya procedido con alguna irregularidad, cuando se reunió la Facultad conforme á la ley. Fuí yo quién sostuve que no se debía organizar nuevamente la Facultad de Ciencias que siempre ha existido y existe en la Universidad, con el personal de profesores que tienen en élla cátedras por oposición; y la H. Facultad acogió mi indicación por unanimidad, y resolvió además que se consideren como profesores adjuntos, recibidos en su seno á los Sres. Dres. Manuel Baca M. y Manuel A. Espinosa, y el mismo Sr. Sandoval, que fueron Catedráticos del Instituto de Ciencias y Escuela de Agricultura, así como el Sr. Gustavo de Lagerheim que por primera vez tomó posesión de su destino.

Como el Sr. Sandoval recién empieza á concurrir al Establecimiento, ignora, sin duda, que el Sr. Decano propuso en la Junta que lo primero que debía hacerse era proceder al nombramiento de quien debía reemplazarle en su concepto, conforme á la Ley reformatoria; y que yo discurrí entonces en el sentido de que no había innovación alguna que hacer porque la Facultad de Ciencias de la Universidad continuaba siendo actualmente la misma que ha sido siempre, é invoqué como prueba de mi aserto la circunstancia de que no había concurrido el Sr. Rector de la Universidad á presidir la reunión como tuvo que hacerlo, al organizar por vez primera la Facultad de Matemáticas de nueva creación en la cual, al elegir Decano, ocurrieron los sucesos escandalosos que son del dominio público, por haberlos manifestado en parte la prensa de esta capital. Siendo por otra parte ese acuerdo de la Facultad un hecho consumado del cual tuvo además conocimiento oportuno el H. Consejo General de Instrucción Pública, no puede suscitar ahora duda alguna, ni siquiera sospecharse que se haya procedido con alguna irregularidad ya que lo dispuesto entonces, está enteramente arreglado á las disposiciones legales, que no han variado á este respecto.

El Sr. Dr. Baca, expuso: que si el Sr. Sandoval tenía dudas, el Consejo estaba llamado á aclarar cualesquiera de éllas y que creía que la Facultad de Ciencias ha estado organizada desde antes; porque en ésta no presidió el Sr. Rector para su organización, como lo hizo en la Facultad de Matemáticas para nombrar su Decano.

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, José María Troya.

El Prosecretario, *José Bolívar Barahona.*

Exámenes que por concesión especial del H. Consejo General de Instrucción Pública se han recibido desde el 1º de febrero de este año.

DERECHO CANÓNICO.

1r CURSO.

Señor Alejandro Urresta............................ 2.2.3.
" Gabriel Baca.................................. 1.2.3.

DERECHO PRÁCTICO.

2º CURSO.

" Vicente Pallares Peñafiel........................ 1.1.2.

Exámenes de Medicina.

ANATOMÍA DESCRIPTIVA.

" Antonio Toledo................................ 2.3.3.

TERAPEÚTICA Y MATERIA MÉDICA.

" Manuel María Maldonado.......................... 3.3.3.

Exámenes prácticos recibidos en el Hospital.

CLÍNICA EXTERNA.

" Benjamín Robalino............................. 2.2.3.
" Urcisino Alvarez.............................. 2.3.3.
" Mariano Domínguez............................. 1.1.1.

CLÍNICA INTERNA.

" Benjamín Robalino............................. 3.3.3.
" Urcisino Alvarez.............................. 2.2.3.
" Mariano Domínguez............................. 2.2.2.

Exámenes prácticos generales.

" Manuel Bravo.................................. 2.2.2.
" Julio Paredes................................. 2.2.2.
" Benjamín Robalino............................. 2.2.2.

Exámenes de Ciencias.

QUÍMICA INORGÁNICA Y ANALÍTICA.

" Antonio Toledo................................ 3.3.3.

ZOOLOGÍA SISTEMÁTICA.

Señor Luis Felipe Pérez.......... 1.1.1.

Examen práctico de Química y Farmacia.

" Eloy Moncayo.......... 2.2.2.

GRADOS.

BACHILLER EN FILOSOFÍA.

" Alberto C. Paz.......... 3.3.3.

LICENCIADOS EN MEDICINA.

" Isaac Parreño.......... 2.2.2.2.2.
" Mariano Domínguez.......... 1.1.1.1.1.
" Samuel Buendía.......... 2.3.3.3.3.
" Reinaldo Samaniego.......... 2.2.2.2.3.

Doctores en id.

" Manuel Antonio Bravo.......... 2.2.2.2.3.3.3.
" Julio Paredes.......... 2.2.2.2.2.2.2.
" Benjamín Robalino.......... 2.2.2.2.2.3.3.

LICENCIADOS EN JURISPRUDENCIA.

" Miguel Eulogio Arregui.......... 1.2.2.2.2.
" Angel Rubén Ojeda.......... 1.1.2.2.2.
" Wenceslao Vázcones.......... 1.1.1.1.1.
" Abelardo Manosalvas.......... 1.1.1.1.1.
" Marcos Durango.......... 1.1.1.2.2.

Doctores en id.

" José Velasco.......... 2.2.3.3.3.3.4.
" Luis Emilio López.......... 1.1.1.2.2.2.2.
" Marcos Durango.......... 1.1.1.1.2.2.2.
" Miguel Arregui.......... 1.1.1.1,2.2.2.
" Angel Rubén Ojeda.......... 1.1.2.2.2.2.2.
" Luis Antonio Salazar.......... 1.2.2.3.3.3.3.
" Wenceslao Vázcones.......... 1.1.1.1.1.1.1.

LICENCIADO EN FARMACIA.

" Eloy Moncayo.......... 2.2.2.2.2.

AVISOS.

Los "Anales" se publican cada mes.
Número 38, primero de la serie quinta.

Se suplica á los Sres. Agentes en las provincias, se dignen remitir los números correspondientes á las series anteriores, que se hallen en su poder y no hayan vendido, así como el valor de las suscripciones.

AGENCIAS DE LOS "ANALES."

IBARRA.—Señor D. Ricardo Sandoval.
QUITO.—Colecturía de la Universidad.
—Señor D. Ciro Mosquera.
LATACUNGA.—Sr. Dn. Juan Abel Echeverría.
AMBATO.—Sr. Dr. Dn. Ricardo Martínez.
RIOBAMBA.— „ „ „ Julio Antonio Vela.
GUARANDA.— „ „ José Miguel Saltos.
CUENCA.— „ „ „ Miguel Moreno.
LOJA.— „ „ „ Filoteo Samaniego.
GUAYAQUIL.—Librería del Sr. D. Pedro Janer.

SUSCRIPCIONES

Suscripción adelantada por un año	$ 2.00
Para un semestre	„ 1.00
Un número suelto	„ 0.20

Los "Anales" se canjean con las Revistas Nacionales y extranjeras del mismo volumen.

Insértanse toda clase de avisos sobre asuntos referentes á la Instrucción Pública, y al cultivo de las ciencias y las letras.

Los que no pasen de cuarenta palabras	$ 0.30
Los que pasen de este número, por cada cinco palabras	„ 0.05

CORRESPONDENCIA.

Ha de dirigirse al Sr. Dr. Manuel Larrea Lizarzaburu, encargado de la edición de los "Anales."

La escrófula ataca principalmente á las membranas mucosas, la piel, gánglios linfáticos, articulaciones y huesos. Algunos autores han prentendido suprimir esta diátesis y refundirla con la tuberculosis. Es verdad que los progresos modernos han descartado del conjunto de manifestaciones escrofulosas muchas lesiones que pertenecen, tal vez, á la tuberculosis; las caries, tumores blancos, inflamaciones viscerales, designadas antes con el epíteto de caseosas, el lupus, se encuentran en este caso; pero es muy justa y verdadera la siguiente aserción del Sr. Grancher: "Teniendo en cuenta el conjunto de caracteres que constituyen la enfermedad; á saber, la lesión, los síntomas por una parte, la etiología y la evolución por otra, se debe describir separadamente la escrófula y la tuberculosis." Admitamos que la diátesis escrofulosa predispone á la tuberculosis, pero no tratemos de refundir las dos en una sola.

La causa principal de la escrófula es la herencia; pero también la ocasionan los alimentos de mala calidad ó insuficientes, el aire puro, la falta de luz, el exceso de trabajo y demás causas análogas.

Por el contrario, una alimentación demasiado suculenta, la falta de ejercicio, la vida llena de goces y comodidades pueden originar la gota; el frío húmedo y prolongado es causa frecuente de reumatismo. Ahora bien, la diátesis artrítica es el tronco común (Pidoux), cuyas dos ramas son la gota y el reumatismo.

Además, debemos mencionar las manifestaciones abarticulares del artritismo, á saber: la bronquitis, el asma, las jaquecas, dispepsias, el ateroma arterial, los aneurismas, el reblandecimiento cerebral, etc.

Apesar de que la Escuela moderna tiende á considerar al reumatismo como una enfermedad infecciosa, separándole así de la diátesis artítica; nosotros, apoyados en la falta de pruebas convincentes sobre el particular, continuaremos considerando como diatésicas las diferentes formas apiréticas y crónicas del reumatismo.

El herpetismo, cuyo estudio aun no está perfectamente terminado, predispone á las afecciones cutáneas simétricas, pruriginosas, erráticas y húmedas; así como el artritismo determina las formas de caracteres contrarios.

El Sr. Lanceraux reune en una sóla las diátesis ar-

trítica y herpética, y bien conocido es el importante papel que les hace desempeñar en la producción de la arterio-esclerosis, forma de arteritis que explicaría muchísimas alteraciones anatomo-patológicas de los órganos viscerales, teniendo por consiguiente una importancia de primer orden.

En el estado actual de la ciencia, no podemos aceptar las diátesis forunculosa, purulenta, gangrenosa, aneurismal é inflamatoria; puesto que el perfeccionamiento de los medios de investigación ha sorprendido ya el mecanismo de producción de estas pretendidas enfermedades diatésicas. Se conocen, p. ej., los agentes de la supuración, y desconocería el progreso científico quienquiera que viniese á sostener la diátesis purulenta. Además, la anatomía patológica explica ahora, de una manera satisfactoria, la formación de los aneurismas, gangrenas, etc.

Tampoco es admisible la diátesis sifilítica: ya veréis en la patología especial que la sífilis es una enfermedad contagiosa inoculable, y cuya trasmisión hereditaria es más bien una forma particular de contagio. En una palabra, encontraréis en ella caracteres muy diferentes de los que pertenecen á una diátesis.

Se objetará, tal vez, que el distintivo de una diátesis no está en lo desconocido y misterioso de su mecanismo, sino en la tenacidad, repetición y especialidad de sus manifestaciones, y que siendo esto así, carecen de fundamento las reflexiones que acabamos de hacer.

Responderemos distinguiendo. La objeción es aplicable á la enfermedad diatésica, pero no á la diátesis, y cuando dimos la definición precisamos ya suficientemente la diferencia de los términos. Es inconcebible una enfermedad sin alteración orgánica ó funcional, y cuando se considera á una diátesis como enfermedad, se corre el peligro de faltar lastimosamente á la claridad de los conceptos.

Las diátesis permanecen latentes, á veces, durante mucho tiempo, sin revelarse al exterior por ninguna alteración orgánica ó funcional, y á menos de cegarse voluntariamente, nadie sostendrá que un individuo, en tales condiciones, esté enfermo.

Otras ocasiones, las diátesis se manifiestan bajo la influencia de causas accidentales, como son enfriamientos, traumatismos, descuidos de la higiene etc. Sucede

que algunas manifestaciones diatésicas tienen marcada preferencia por épocas determinadas de la vida. Así, en la infancia de un escrofuloso son comunes los corizas, otorreas, impétigos, eczemas; en la adolescencia aparecen las caries, tumores blancos, infartos ganglionares. La arterio-esclerosis del herpetismo tienen predilección por los ancianos; "es la herrumbre, el moho de la vida," como dice Peter.

Toda enfermedad producida y sostenida por una diátesis se distingue por la cronicidad, la resistencia casi invencible que opone al tratamiento mejor dirigido, y la facilidad con que reaparecen en diversas épocas de la vida. Y justamente, por estos caracteres, es preciso suponer que hay algo interior en el organismo, indemostrable por la química y la física; pero que da cuenta de la tenacidad con que se arraigan las enfermedades diatésicas. Este vicio oculto de la economía permanece hasta ahora envuelto en el misterio, y no es posible sostener que consista en alteraciones materiales ó funcionales; es decir, es insostenible que la diátesis sea una enfermedad, en el sentido de nuestra definición.

Las diátesis, así como la constitución y el temperamento, se modifican ventajosamente en virtud de influencias higiénicas favorables. No es raro ver que un niño escrofuloso, colocado en condiciones diametralmente opuestas á las que han producido la diátesis, llega á convertirse en un artrítico en su vejez. Y aquí encontramos una aplicación particular de la *Ley de adaptación:* "Todo organismo se adapta al medio en que vive, asegurando de este modo el cumplimiento de los procesos orgánicos y funcionales."

Por último, el conocimiento exacto de las diátesis es una fuente utilísima de seguras indicaciones para la terapéutica. A no dudarlo, no es en nuestro hospital en donde podréis convenceros de esta verdad; pero cuando hayas adquirido la confianza de las familias en la práctica civil, y se vaya descorriendo ante vosotros el velo con que se procuran esconder las miserias físicas y morales, entonces sí veréis que no se cura del mismo modo á un escrofuloso ó herpético, que á un sugeto de constitución robusta ó de temperamento sanguíneo.

5ª

Señores:

Prosigamos con las aptitudes mórbidas, ya que hemos tratado de una muy importante, la diátesis; es decir, hablemos de la idiosincrasia, de la receptividad, inmunidad y hábito morbosos.

La *idiosincracía* (de ἴδιος, propio; σύν, con: κρασις, temperamento) es una predisposición de naturaleza indeterminada, en cuya virtud se producen, en ciertos sugetos, alteraciones morbosas especiales, bajo la influencia de causas ordinariamente inofensivas, ó que por lo común determinan otros efectos. (Hallopeau).

En los tratados de Patología general y en vuestra carrera profesional, hallaréis citados numerosos ejemplos de tan sorprendente disposición individual. Existen personas que no pueden alimentarse con ciertas sustancias sin experimentar al punto náuseas, vómitos, ansiedades, erupciones cutáneas; otras caen en síncope, sufren desvanecimientos, dolores de cabeza, vértigos, al aspirar el olor de las flores. Como perteneciente á esta categoría de hechos, podríamos citar á cierto religioso, cuyo olfato era tan delicado y susceptible, (como si pudiéramos decir, penetrante) que no solo diferenciaba las personas, sinó que también podía distinguir las mujeres castas de las que no lo eran!

Las idiosincrasias desempeñan un importante papel en el desarrollo de las enfermedades, y por esto figuran con toda propiedad en el número de las causas predisponentes internas. Ya sabéis que la enfermedad resulta del conflicto entre el agente patológico y la oportunidad morbosa del organismo; y como la idiosincracia es una de estas aptitudes mórbidas, resulta que esta causa es un factor digno de consideración en el desarrollo de la enfermedad. Abundan á este respecto los ejemplos: sugetos hay que, bajo la influencia de causas insignificantes, sufren accesos de fiebre; otros, á la menor ocasión, padecen ataques nerviosos ó erisipelas, pulmonías, anginas, etc.

La idiosincrasia contribuye además á determinar la variabilidad de los efectos en etiología, según ya hemos indicado en una de las conferencias anteriores. Hemos

visto que el frío ocasiona, en unos el reumatismo, en otros la pleuresía, ó la pulmonía, el coriza, y así sucesivamente; y todo, por la diferente constitución, temperamento é idiosincrasia de los enfermos.

Se distingue la idiosincrasia de las demás predisposiciones morbosas, tanto porque los efectos son de un carácter excepcional, cuanto porque ellos no guardan ninguna relación constante con las causas extrañas que los produce. Más claro, la constitución, el temperamento, la diátesis dan lugar á enfermedades determinadas de un modo, al parecer, obligado por dichas causas; pero la idiosincrasia no presenta semejantes relaciones. Entre la otorrea y la escrófula, p. ej., se descubre una nueva comprobación etiológica ya conocida de antemano; pero ninguna relación constante existe entre la idiosincrasia y sus efectos. Así, uno de los amigos de Tissot vomitaba siempre que comía azúcar; qué relación hay aquí entre la causa y el efecto? Ninguna. Debemos, pues, concluír que el distintivo de la idiosincrasia es el carácter excepcional y singular de sus efectos. Mas no por esto vayamos á negar la influencia causal de esta predisposición orgánica; basta recordar lo que dijimos cuando hablamos de las causas en general. (Véase 2ª Conferencia).

La idiosincrasia se revela á veces por la acción medicamentosa: dósis fisiológicas, usuales de los medicamentos determinan, en ocasiones, accidentes de intoxicación inexplicables, dependientes únicamente de la idiosincrasia de los enfermos. Uno de los clínicos más distinguidos de nuestra capital, el Sr. Dr. D. Ascencio Gándara, me refería que una enferma no sudaba con ningún medicamento; y, cosa singular, el hielo al interior producía siempre una diaforesis abundante. Otra mujer no se curó de una amenorrea tenaz sino mediante el empleo del ácido sulfúrico!

No conocemos cuál sea la naturaleza, la esencia misma de la idiosincrasia; pero ella confirma una vez más la acción eficaz que el organismo desempeña en la producción de los fenómenos morbosos; es, en cierto modo, una manifestación del poder y actividad de las fuerzas orgánicas.

Queda, por tanto, suficientemente establecido que algunos individuos reaccionan de una manera especial contra los agentes que les impresionan; y que esta ex-

traordinaria facultad, aunque no sepamos en qué consiste, se demuestra con innumerables hechos recogidos por la observación de todos los médicos.

La *inmunidad* es aquella notable facultad en virtud de la cual algunos individuos escapan á la influencia de causas morbosas que, en condiciones determinadas, ejercen eficazmente su acción sobre otras personas.

Es ya un hecho admitido el que durante una epidemia de cólera, de viruela, de sarampión, etc., no todos caen enfermos, y que hay sugetos completamente refractarios á la epidemia. Luego los agentes productores de la enfermedad, á pesar de que algunos tienen acción uniforme, constante, específica, carecen, en ocasiones, de la fuerza conveniente para vencer la resistencia del organismo.

La inmunidad es congénita ó adquirida: la primera, proveniente tal vez de una disposición particular de los órganos, varía según las especies animales, las razas y los individuos; la segunda, variable en las mismas circunstancias, es el resultado de la aclimatación, del régimen y de la inoculación de ciertos virus y venenos.

Cuando se ha concurrido por algún tiempo á los laboratorios de bacteriología, es fácil convencerse de que hay especies de animales que son refractarias á determinadas enfermedades. Mientras que los cobayos y ratones son muy propensos á ser infectados por el *bacillus anthracis*, otros animales le resisten mejor; el muermo no ataca á los bueyes ni á los cerdos; el perro, y sobre todo, la cabra no contraen la tuberculosis. La peste bovina, la hemoglobinuria del buey, el acné contagioso del caballo, el cólera de las gallinas, etc., son enfermedades que no se observan en la especie humana; la sífilis, la blenorragia, no se encuentran en los animales.

Uno de los métodos de atenuación de los virus se funda precisamente en la inmunidad relativa de algunas especies de animales; puesto que al pasar por ellas, los microbios pierden, diremos así, una parte de su fuerza patogénica.

Además, la misma enfermedad aunque se desarrolle en muchas especies animales, no presenta los mismos caracteres en cada una de ellas; p. ej., el *bacillus anthracis* produce la bacera en los animales y la pústula maligna en el hombre.

Por lo que respecta á la raza, basta citar la inmunidad

de que gozan los negros en presencia de la fiebre amarilla y de la infección palúdica.

La inmunidad individual se revela, como ya hemos dicho, de una manera evidente durante las epidemias: unos adquieren las formas intensas, otras las benignas, y algunos quedan completamente indemnes, es decir, que poseen la inmunidad; y por lo general estos últimos forman la mayoría de la población.

Varía también la inmunidad según las diferentes edades de la vida; y, como ya debéis suponerlo, el temperamento, la constitución y las demás cricunstancias que rodean al individuo influyen poderosamente en la resistencia que opone el organismo á la agresión de la enfermedad.

Se adquiere la inmunidad mediante la aclimatación, el régimen y la absorción de los virus y venenos.

Es de observación ordinaria que los extranjeros recién llegados á una localidad donde existen enfermedades endémicas, son los primeros en caer enfermos, y que sólo después de cierto número de años de permanencia en el foco de infección, adquieren el poder de resistir á la endemia. Entre nosotros podríamos citar la inmunidad más ó menos eficaz que adquieren los habitantes del interior después de haber vivido algún tiempo en las ciudades de la costa, en que reina la fiebre preniciosa y la amarilla, como en Guayaquil. Es verdad, que en el caso de la fiebre amarilla podría invocarse la inmunidad que resulta de un primer ataque de la enfermedad; pero existen casos en que sin haber sufrido este primer ataque, el oriundo de otro clima adquiere la inmunidad tan sólo por medio de la aclimatación. Cuando tratemos de los climas procuraremos explicar esta poderosa acción de la aclimatación en la manera de ser del organismo.

El régimen, otro poderoso modificador higiénico, no podía menos de contribuir á la adquisición de la inmunidad. Basta fijar la atención en lo que observamos todos los días: hay una notable diferencia entre un sugeto que se alimenta bien, se viste con aseo, trabaja metódicamente, huye del vicio y los placeres; en una palabra, que vive en conformidad con los preceptos de la higiene; y otro que lleva una vida en condiciones diametralmente opuesta, en pugna con las reglas de la higiene y de la razón. Apriori, era ya de suponer que este último, mal alimentado, peor vestido, decidioso, lleno de vicios,

fácilmente sucumbirá, víctima de las enfermedades; y la observación clínica de todos los tiempos y lugares ha comprobado debidamente esta verdad. Por el contrario, siendo evidente la bienhechora influencia del buen régimen sobre la nutrición y bienestar del organismo, es indudable también que le vigorizará contra la agresión de las causas morbíficas.

En Toxicología, se llama mitridatismo la inmunidad particular que se observa á veces en presencia de los venenos; y, en Terapéutica, no son menos sorpendentes los hechos de tolerancia medicamentosa. Sinembargo, estas inmunidades no son absolutas, tienen sus límites, y solo presentan alguna analogía con la inmunidad que estudiamos ahora.

La inmunidad que, con toda exactitud y propiedad, se llama adquirida, es la que resulta después del primer ataque de las enfermedades infecciosas, según lo patentizan diariamente los innumerables trabajos de la bacteriología contemporánea. Y precisamente son estos trabajos los que autorizan y dan pié á las más fundadas esperanzas de la profilaxia, y, tal vez, de la Terapéutica. El descubrimiento de Pasteur, sobre la inoculación preventiva, autoriza á creer que, en un tiempo más ó menos lejano, podremos asegurar la inmunidad en casos determinados.

No nos detendremos por ahora, en explicar cuál es el mecanismo íntimo que vuelve refractario al organismo para el desarrollo ulterior de la misma enfermedad infecciosa; porque ya trataremos de este punto al hablar de la infección, contagio y epidemias. No obstante, indicaremos ya que dicho mecanismo no es desconocido, puesto que la Química biológica aun no llega á descifrar todos los misterios de la vida orgánica; y sólo á título de hipótesis, se podría aceptar la siguiente explicación. "La inmunidad adquirida resulta de una modificación dinámica persistente en las funciones de las células." (Hallopeau) Los aficionados á teorías más ó menos coordinadas é hipotéticas ahí tienen un ejemplo. ¿En qué consiste aquella modificación dinámica persistente? Quizá alguno de vosotros será más feliz en formarse una idea, siquiera aproximada, de aquel dinamismo modificado. Por mi parte, me contentaré con establecer que la especie de inmunidad que nos ocupa existe real y verdaderamente.

SERIE 5.ª NÚM. 39

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.

PERIODICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO, DESTINADO AL FOMENTO DE LA INSTRUCCION PUBLICA Y AL CULTIVO DE LAS CIENCIAS Y LAS ARTES EN EL ECUADOR.

CONTENIDO.

Viaje imaginario por las provincias limítrofes de Quito, editado por el Sr. Dr. D. Carlos R. Tobar.—***Física aplicada á la Medicina, Cirugía, Higiene y Farmacia,*** por el Sr. Dr. D. José María Troya.—***Las bacterias violadas,*** estudio crítico, por el Sr. Dr. D. Gustavo de Lagerheim.—***Química,*** análisis del agua de la fuente de Guaschayacu, por el Sr. Dr. D. Manuel Herrera.—***Variedades.—Actas del Consejo General de Instrucción Pública.***

QUITO.

Imprenta de la Universidad Central del Ecuador.—Director, Nicanor J. Arboleda.

1891.

ANALES

DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO.

SERIE V. } Quito, junio 15 de 1891. { NUMERO 39.

CONTINUACION DEL VIAJE IMAGINARIO.

COMPRENDE LOS SUCESOS DE QUITO,

desde el 22 de junio hasta el 22 de setiembre de 1810.

SU AUTOR EL MISMO.

(Continuación).

Los asesinos siguieron hasta el día cuatro porque los soldados de Lima insubordinados y altaneros, no necesitaban para matar sino encontrar gente débil y sin armas. En este día á instancias de algunos patriotas se ordenó que los mulatos no salieran del cuartel. Primera y única providencia de seguridad que se tomó.

Los insultos hechos á este generoso pueblo, y la sangre inocente derramada por las calles y en los cuarteles, encendieron el fuego de la indignación en toda la provincia. La noticia del saqueo y de la matanza se extendió el mismo día dos, por las cinco leguas. Al instante comenzaron á armarse para vengar á sus hermanos. Ya venían ejércitos de patriotas á redimir á Quito de la esclavitud tiránica de sus mandones. Ya se desplomaba sobre las cabezas de los tiranos la masa enorme de la fuerza popular, cuando se resuelve la convocatoria de un Cabildo abierto, á que debía asistir el Real acuerdo. Cuántos estragos, cuántos infortunios se hubieran evitado si antes se hubiera consultado y oído la voz del pueblo! Pero qué desgracia! Se había formado un complot, ese complot de que tantas veces se ha hablado para tratar solamente de hostilizar, vejar y destruír la provincia, un complot que deprimía la autoridad del Ayuntamiento y

Mo. Bot. Garden
1908

le amenazaba con grillos y cadenas. Un complot que despreciaba la dignidad Episcopal, y casi casi la aniquila. Un complot donde no se discurría sino de los medios de hacerse temer y de los modos de perpetuar una dominación bárbara y bruta.

Convocóse, en fin, el Cabildo público el día cuatro: en medio de las bayonetas y cañones, comenzó la sesión por una arenga del Presidente, en que decía que el objeto de la convocatoria era tratar del medio de tranquilizar la provincia y atraer la confianza del pueblo hacia el Gobierno. ¿Por qué no se hizo esto antes del estrago del día dos? Dios eterno! Vos lo sabéis, y yo lo presumo, pero lo callo por no aventurar en mis juicios la verdad. Tomó la voz el acuerdo haciendo leer el que acababa de hacer. Acuerdo impolítico. Acuerdo propio de unos ministros acostumbrados á pisar los derechos del hombre. Por fortuna asistió el Provisor y Vicario General de este Obispado, (*) que se revistió de fortaleza, y despreciando el fuego y la metralla habló con enerjía manifestando los males que causaría el acordado, y señalando los únicos medios que el imperio de las circunstancias proporcionaba para el fin que se proponía. Oyeron por la primera vez estos hombres absolutos la voz de la razón que se oponía á sus dictámenes. Aplaudieron todos el discurso y en consecuencia se extendió el auto, de que todos están impuestos, el cual se promulgó por bando el día cinco por la tarde presidiendo la tropa el Comandante Arredondo, montado á caballo. Fué grande la alegría que manifestó la tropa á vista del acuerdo, y el pueblo oprimido y atribulado recibió con gozo esta providencia que al parecer lo iba á poner á cubierto de los inmensos males que actualmente estaba experimentando. Entre los muchos capítulos que contiene deben notarse tres, por lo que interesa al complemento de esta relación. El primero es que como un medio indispensable á la paz pública se mandó salir la tropa de Lima á la mayor brevedad. Así firmó y publicó Arredondo el decreto de su expulsión, y se vieron los pacificadores arrojados á voz de pregonero como unos perturbadores de la tranquilidad pública. El segundo es la negativa que se hizo sobre la resistencia

(*) Ya lo hemos dicho, es casi seguro que el mismo Provisor y Vicario General del Obispado, fué el autor de esta relación.

(Nota del Editor).

que se hacía á la comisión de D. Carlos Montufar, como parece está con el oficio del Sr. Ruiz de Castilla impreso en los diarios de Santa Fe nº 8, y conózcase la buena fe con que se ha procedido. El tercero es la solemne y genuina confesión que se hace de la fidelidad constante de esta ciudad á sus Monarcas. Si esto es así, como en efecto lo es ¿por qué ha sido tratada con tanta indignidad? Oh! y cómo esta confesión deshonra los procedimientos anteriores.

Al siguiente día seis remitió el Sr. Presidente al Sr. Virrey del Reino el acordado, y es digno de admiración, cómo en la carta que está impresa en los mismos diarios, nº 9 increpa á estas provincias con los dictados de rebeldes y cavilosas, y cómo se queja de que el pueblo había recibido con indiferencia el bando, y de que los prófugos no se hubiesen presentado. Qué reflexiones ofrece este rasgo. Acompañaba el acuerdo en que se hace tan solemne declaratoria á favor de la ciudad, y no se embaraza en llamarla rebelde cavilosa. Había faltado á las capitulaciones con que se repuso, y quería que el pueblo le creyese ahora, y que saltase de alegría porque después de muertos tantos hombres se trataba de evitar los excesos de la tropa. El día cinco por la tarde se publicó el bando, y el seis por la mañana ya se queja de que los prófugos no se habían presentado. ¿Querría que vinieran volando desde tantas distancias para ponerse en sus manos que es lo mismo que decir para entregarse al peligro de su segundo rompimiento de los pactos y promesas? Qué ceguedades las de las pasiones y qué odio tan declarado se descubre en esta carta.

Bien se hacían cargo los mandones de que la provincia no había de creer que se cumpliesen los acuerdos, y de que no es fácil aquietar á un pueblo á quien las injusticias y desprecios han llegado á irritar. Por otra parte se repetían las noticias de que desde Riobamba para Quito todo era preparativos para venir á castigar tan enormes atentados, y se reflexionaba que si un pequeño número de hombres forzaron el cuartel, desconcertaron la tropa y la arruinaron, era indispensable su total exterminio, si venían tantos como lo anunciaba Arredondo, y sus oficiales se condenaron á un perpetuo entierro en el Palacio hasta que salieron para Lima. Los Magistrados y sus satélites no desamparaban esa fortaleza erizada de

cañones. Todo era alarma, inquietud y sobresalto. Los soldados estaban abatidos y los oficiales extenuados. Todo era miedo, terror, y sobresalto. Ah! decía yo entre mis amigos ¿Cómo tiemblan de la gente desarmada los que han tenido valor y osadía para afirmar que la sugetaron, cuando el cuartel y las armas estaban en sus manos? La guarnición de Lima está aumentada con la de Santa Fe, Popayán y Panamá, y conoce no puede resistir al torrente de un pueblo resentido ¿y se ha figurado que los cuatrocientos mulatos cobardes y viles que vinieron en noviembre del año pasado fueron los pacificadores de Quito? Qué vergüenza! Pero nada ruboriza á estos necios inmorales egoistas.

En estas apuradas circunstancias ocurrieron al Sr. Obispo, á este angel de paz, á quien tanto habían ultrajado, á quien Barrantes mandaba fusilar cuatro días antes. El santo Prelado puso una carta circular y mandó á un eclesiástico para que interponiendo el respeto á su sagrada dignidad aplacase los ánimos y contuviese el fuego que era muy activo. Con harto trabajo se consiguió el serenar un poco los espíritus, y calmar la justa cólera de unos pueblos indignamente maltratados. Pero en fin detuvieron su marcha.

Fueron corriendo los días siempre sobre las armas, y en continua agitación porque los crímenes que se habían cometido no se apartaban de la vista y del corazón hasta el día doce en que entró la tropa de Panamá, tropa cuasi toda de pardos; pero subordinados y obedientes, y bajo las órdenes de un hombre de honor, juicio y madurez como el Teniente Coronel D. Juan Alderete y de unos oficiales que ni traían el entusiasmo de conquistadores ni venían á vestirse, y enriquecerse en Quito.

Ya se había presentado el caballero Cifuentes para recaudar parte siquiera de su robo: pero nada se hacía. El día diez y ocho en que salieron las tropas informó D. Pedro Noriega, á quién se había sometido la averiguación, diciendo que nada se había encontrado en las mochilas; que no se podía hacer formal investigación porque se levantaría la tropa, que si se procedía contra ésta era preciso quintarla conforme la ordenanza, y que últimamente por el acuerdo del cuatro se había mandado imponer silencio á la causa. Qué montón de desatinos abraza este informe, maliciosa y criminalmente retardado hasta el momen-

to de partir! Conque se teme á la tropa, y por eso se le deja sin castigo? Conque la multitud de delincuentes ha de atajar su acción á la justicia? Conque el acuerdo del cuatro debe privar de sus bienes á los vecinos? Conque dejemos esta materia, que descubre cosas vergonzosas y vamos adelante.

Marcharon pues en ese día las tropas auxiliares y conquistadores de Lima con trescientos mil pesos que importó cuando menos el saqueo. Los oficiales iban en el centro cargando con lo que debían, sin satisfacer ni los arrendamientos de las casas que ocuparon con la nota de mal criados pues de nadie se despidieron, pero bien vestidos, repletos de onzas de oro y llenos de divisas; oh héroes conquistadores! Con razón decían que sólo se debía servir á Bonaparte. Dignos subalternos de este usurpador. Pero en fin marcharon ricos y cubiertos de ignominia. Marcharon dejando esta tierra empapada en sangre, y manchada en delitos. Marcharon llevando á Celis arrestado porque dijo la verdad en el informe de diez y seis de agosto siendo el primero que componía la lista de los que debían ser premiados. Marcharon por medio de un pueblo que los llenaba de execraciones sin atreverse á contestar una palabra. Marcharon temblando, los que entraron en los brazos de la paz. Marcharon aborrecidos y detestados los que fueron recibidos con obsequios y cariños. Marcharon los ingratos, los pérfidos, los desconocidos limeños. Marcharon y cada palmo de tierras les parecía una milla de distancia. Tal era el miedo que seguía á estos valientes. En todas partes creían que encontraban á los vengadores de la patria pero nó. Los quiteños, humanos y compasivos, se contentaron con que salieran de su tierra llevando consigo y en sus robos la maldición de Dios y de los hombres.

Cuando en esta relación se habla de los limeños debe contraerse la expresión á sólo el destacamento que vino á Quito, y no al común de aquellas gentes que sabemos lloran nuestras desgracias.

En el instante que salieron, se retiraron á las centinelas avanzadas, y quedó la ciudad tranquila, sosegada y alegre. Comenzaron á restituirse á las tiendas los géneros comerciales que se habían retirado para escaparlos de las garras de estos rapaces asesinos; y no se oyen más que sentidas quejas contra ellos, y bendiciones al Señor

porque nos había librado de sus uñas ensangrentadas y afiladas. Oh! monstruos de abominación! Andad que por todas partes os seguirá la memoria y la terrible imagen de vuestros crímenes.

Se mantuvo la ciudad pacífica y contenta hasta el veinte y uno del mismo agosto. En este día se despacharon dos extraordinarios por el Gobierno para Cuenca y Guayaquil pidiendo tropas, y aquí nuevamente turbada la paz y el sosiego. Para esta novedad escandalosa no hubo más motivo que el haber traido el correo de Santa Fe la noticia de haberse creado en aquella capital una Junta Suprema independiente del Consejo de Regencia, la cual había depuesto al Virrey y oidores de sus plazas. El pueblo comprendió al instante y comenzó á temer y deliberar. En el acuerdo del cuatro decía se ha mandado levantar un batallón de gentes del país. No se piensa en esto, y por el contrario se piden tropas que no son necesarias á los Gobiernos confinantes. ¿Qué quiere decir esto? Hay acaso en Quito alguna alteración para que se haga semejante novedad? No es esto tratar de esclavizarnos más y más? Esto es comenzar á violar los pactos solemnes del acuerdo del día cuatro. Y estas reflexiones abultadas con la reciente y criminal conducta del Gobierno y de Arechaga que hicieron venir el destacamento de Lima, encendieron muy en breve el fuego más devorador. Comenzaron las denuncias ciertas ó fingidas para autorizar las alarmas continuas. Luego se comenzó á rugir que se volvía á tratar del establecimiento de una Junta para oprimir más al pueblo. ¿Qué convulsiones no causaron estas novedades!

El veintiseis hubo una junta más de militares que de paisanos. Asistieron á ella el Real acuerdo y los dos Cabildos. El pueblo sospechaba que se iba á formalizar la junta anunciada, y aun se dijo que para ello se había hablado á los oficiales, los cuales no accedieron. Sea lo que fuere, el punto que se discutió fué que no se hiciese novedad hasta que viniese el Comisionado Regio. Se tocaron otros puntos, y se dijo no eran del caso, por ejemplo, el reclamo que hizo el Ilmo. Sr. Obispo, para que Arechaga saliese de la provincia, pues que su sóla vista irritaba al pueblo porque lo miraba como al autor de sus desgracias. Este punto tocó en lo vivo de los sátrapas y se disolvió la comisión de un modo harto violento y

poco decoroso. Luego se puso acta en que se mezclaron distintos puntos de los acordados omitiéndose el de la salida de Arechaga.

Para el veintinueve se convocó un Cabildo extraordinario, pero de sólo Regidores. Antes de celebrarse se fué introduciendo en el Palacio toda la tropa insensiblemente. Cuando fueron los Regidores á sacar al Sr. Presidente atravesaron por dos filas de soldados, y por medio de los cañones. Allí se les detuvo, no permitiendo que hiciese en el lugar acostumbrado. Luego se dió orden á la guardia para que al toque de la campanilla se cumpliese lo mandado. ¡Qué violencias, qué injusticias! Juntos los pocos Regidores que había en la ciudad, se hizo presente un pliego cerrado de la Junta de Santa Fe, y se leyó una arenga del Presidente en que se decía no convenía abrirlo. Guerrero, Sáenz y Calisto dijeron que se devolviese con otra carátula, y sin respuesta preparándose entre tanto para hacer guerra y conquistar á Santa Fe! ¡Qué hombres tan estúpidos y nécios! Otros expresaron que era necesario abrirlo y contestarlo. Ultimamente por permisión de Dios se acordó se reservase hasta que llegara el Comisionado; pobres capitulares si se empeñan en contestar á la Junta de Santa Fee.

Los preparativos hostiles se multiplicaban. El pretil del Palacio se había hecho una fortaleza. Se rompió una reja de hierro de la Compañía para colocar allí un cañón. Los complotes se sucedían unos á otros. Dupré, Mendizabal y Angulo soplaban el fuego, y el Jefe Arechaga y Fuertes, eran la materia combustible en que prendía. Corrían mil novedades y del mismo Palacio salían las especies, que como unas centellas todo lo abrazaban. Al mismo tiempo que el Gobierno escribía al Comisionado para que acelerase su viaje, Arechaga trabaja porque antes de su llegada se forme una Junta. No pedía más sino la Presidencia para el Conde y la Fiscalía para él. En todo lo demás decía disponga el pueblo lo que quiera. Todo esto alarmó á la provincia. Dos mil caballos había en las inmediaciones de la ciudad para sostener al Comisionado y oponerse á la creación de la Junta que para burlarlo quería levantarse. La tropa estaba acobardada, cansada y abatida. Los pueblos ya conocían su superioridad, y preparaban el bloqueo cortando las

aguas y los víveres. Todo respiraba odio contra los opresores y sus injusticias.

En estas circunstancias llegó el Comisionado á Rumipamba, media legua de distancia de la ciudad, el día diez de setiembre. Se prohibió á los oficiales el que lo visitasen allí y aun el que salieran de la ciudad, y sólo se mandó que fuese Mendizabal á examinar y pulsar su corazón. Allí se mantuvo hasta el día doce en que entró á la ciudad. La tropa estuvo sobre las armas y la artillería en el pretil ardiendo las mechas, y todo el aparato era de la más sangrienta guerra. Los satélites estaban en corrillos sin salir del pretil pálidos y temblando. La consideración de que la entrada había de ser seguida de innumerable gente los horrorizaba; cobardes y necios! vosotros no conoceis el carácter noble de este pueblo generoso.

Entró después D. Carlos Montufar entre vivas y aclamaciones de un pueblo inmenso. Más de doscientos campesinos montados á caballo iban por delante formados en dos alas, seguía la nobleza, y al fin venía el Comisionado con todo el aire guerrero, que acababa de llegar victorioso del campo de la batalla. La vista de este aparato magnífico hizo perder el color á los sátrapas, y sin embargo de que nadie hizo la menor demostración que indicase alteración, y que todos marcharon con una dignidad que no podía esperarse justamente de un pueblo irritado. D. Simón Sáenz ha pintado este pasaje con todos los colores del crimen y de una verdadera agresión. Todo es delito en los Quiteños, y hasta el amor de sus hermanos y el obsequio de sus compatriotas.

Tal era la situación á que había reducido la imprudencia y la opresión á esta ciudad cuando entró el Comisionado del Consejo de Regencia. Los mandones aterraban, hostilizaban, despreciaban y abatían al pueblo. El pueblo se preparaba para resistir la entrada de nuevas tropas para favorecer la Comisión, oponerse al despotismo. El descontento era general y justo. La desconfianza era mutua entre el Gobierno y el pueblo. Aquel conocía sus errores y no podía desacerlos. Este consentía los daños y deseaba remediarlos. El primero desesperaba de ganar la voluntad de los que había engañado y destruído. El segundo temía nuevas perfidias y crueldades. Qué consecuencias tan funestas se siguen del

quebrantamiento de los tratados, que se hacen con el pueblo! Arechaga infiel y traidor. Arechaga, tú trastornastes las ideas del Gobierno, tú le hicistes profanar el juramento, tú has destruído la provincia, tú responderás de sus desastres.

Luego que se apeó el Comisionado pasó á ver al Jefe y le entregó sus credenciales y pliegos reservados que traía del Consejo de Regencia. Le tembló la mano al recibirlos. ¡Qué misterio tan incomprensible! La conciencia sí, ese gusano inmortal de la conciencia causó esta novedad.

(Concluirá).

CIENCIAS.

FISICA APLICADA A LA MEDICINA, CIRUGIA, HIGIENE Y FARMACIA

(Continuación).

Agrupando estos elementos en el orden probable en que se encontrarían antes de la análisis, se puede llegar á sospechar que la leche tiene carbonato de sodio, clorido de potasio, fosfato de calcio, de sodio, de magnesio y de hierro. El peso de estas sustancias reunidas sube á 3gr,50 término medio por litro".

"**Ensayo químico de la leche.**—Los procedimientos físicos que hasta aquí hemos indicado, no se refieren sino á la mantequilla y al azúcar de leche, y aun estos no suministran datos seguros acerca de la naturaleza de la leche; son sí recomendables por la facilidad y rapidez de su ejecución. Pero cuando se desea obtener un resultado bastante seguro se debe preferir la análisis química que dá resultados muy precisos".

"El ensayo químico de la leche comprende la determinación ponderable del *agua*, las *sales*, la *materia orgánica* la *mantequilla*, el *caseum* (queso) y el *azúcar de leche*. He aquí el procedimiento que conviene seguir.

"1º Póngase 10 centímetros cúbicos de leche en una cápsula de platino; tómese la tara exacta de todo; evapórese al baño maría; deséquese el residuo á 105° y pésese de nuevo. La diferencia entre los dos pesos representará el de la agua que contiene la leche: este peso debe ser, por término medio, 8gr. 70".

"2º Calcínese el residuo elevando el calor en la cápsula gradualmente hasta el rojo y evitando todo desperdicio. Incinérese el resultado de la carbonización. La nueva pérdida de peso representa la *materia orgánica total* y el residuo el de las *sales minerales*. El peso de éstas debe ser casi 0gr. 037". (1)

3º Añádase á otros 10 gramos de leche una ó dos gotas de ácido acético y 60 centímetros cúbicos de alcohol á 85° c.; agítese la mezcla y viértase el todo sobre un filtro pesado de antemano. Agréguense 30 centímetros cúbicos de líquido filtrado que servirán para la operación nº 5. Separadamente lávese con alcohol debil el coágulo retenido en el filtro, séqueselo al aire y tráteselo por el eter que se apodera de la materia grasa: trasládeselo en fin á una pequeña estufa calentada á 105° y mantén-

(1) Hay que notar que estas sales que son casi todas indescomponibles por el calor no cambian sensiblemente de peso por la calcinación hasta el rojo.

gaselo allí hasta que ya no pierda de peso. De esta manera se obtiene el peso de la caseina cuyo peso debe ser casi 0gr.,323.

"4º Tómese un pequeño embudo en forma de ampolla provisto de una llave en su parte inferior y una tapa de vidrio esmerilado en su parte superior. Introdúzcanse en él 10 centímetros cúbicos de leche y añádase á este líquido una gota de potasa caústica líquida y 10 centímetros cúbicos de eter puro. Se ve que después de la agitación la mezcla se separa en dos capas distintas. Sepárese con cuidado la capa superior, y, después de haberla lavado con una pequeña cantidad de agua destilada, recíbasele en una cápsula pesada de antemano, y abandónesele á la evaporación expontánea. El residuo seco á 100° representará la mantequilla, cuya proporción por término medio para 10 centímetros cúbicos de leche es 0gr.,350.

"5º Introdúzcase en una bureta de Gay-Lussac graduada en décimos de centímetro cúbico el líquido filtrado proveniente de la operación nº 3. De otro lado viértase en un pequeño matraz de vidrio 10 centímetros cúbicos de licor de Fehling, adicionado de 40 centímetros cúbicos de agua destilada y de dos á tres gotas de soda caústica líquida. Sométase esta mezcla á la ebullición y hágase caer gota á gota sobre este líquido el de la bureta. La reducción se hace al cabo de un tiempo muy corto; el óxido cúprico se deposita y el líquido de Fehling pierde poco á poco su color azul. Cuando este esté completamente decolorado, se deja de verter más líquido, y entonces se mide la cantidad gastada".

"Se asegura que en 10 centímetros cúbicos de leche hay casi 0gr.,50 de lactina, lactosa ó azúcar de leche".

171 "Sustancias extrañas unidas á la leche.—Se ha dicho al principio de este capítulo que para dar á la leche sofisticada la apariencia de la leche normal, se la mezcla ordinariamente con sustancias de diversa naturaleza. No tenemos la pretensión de examinar todas aquellas que pueden hacer uso los falsificadores; examinaremos únicamente las principales, y esto muy suscintamente.

Las sustancias feculentas se reconocen facilmente por el agua iodada (que les comunica una coloración brun ó parda si están crudas, y azul-violada, si están cocidas de ántemano). La *albumina*, la *emulsión de almendras* ó los *granos oleaginosos* comunicarán á la leche la propiedad de coagularse por la ebullición, circunstancia que no acontece con la leche natural. La *gelatina*, la *ictiocola* (cola de pescado) serán descubiertas por el tanino (que las precipita) después de separado el caseum por algunas gotas de ácido sulfúrico diluido en agua. La *goma*, la *dextrina*, el *mucilago de goma tragacanto*, se las reconoce por el alcohol (que también las precipita) cuando se ha convertido la leche en suero por el ácido sulfúrico.

La materia cerebral que á veces se ha añadido á la leche se la reconoce por la propiedad que tiene de adherirse á las vasijas

y por la presencia del fósforo que dicha materia contiene, y reconocible por la acción sucesiva de la potasa, el ácido nítrico y el molibdanato de amonio".

"**El bicarbonato de sodio,** que frecuentemente se suele añadir á la leche para impedír su coagulación saturando el ácido que podría ocasionarla, puede tener sus inconvenientes si la cantidad es excesiva, cuando se trata de la alimentación artificial. Para revelar su presencia y hasta cierto punto aun su proporción, se añade bastante ácido acético para coagular la leche; se filtra y se evapora el líquido hasta la sequedad. El peso del residuo comparado al de la leche normal da ya una primera indicación. Se la completa incinerando el residuo y determinando su título alcalimétrico. Este título corresponde exactamente al bicarbonato que existía en la leche; porque el acetato de soda que la reemplaza en el residuo se transforma también en bicarbonato por la calcinación". *(Buignet obra cit.)*

CAPITULO XIII.

HIDRODINÁMICA.

172 Hemos estudiado en el capítulo anterior las leyes físicas que presiden cuando los líquidos en estado de reposo obedecen á la gravedad ó á fuerzas extrañas que actuen sobre ellos. Aplicadas estas mismas fuerzas no ya á los líquidos en reposo sino en movimiento, cambian notablemente los fenómenos y presídenlas otras leyes que las vamos á estudiar.

Cuando un líquido cae de una cierta altura se observa que sus moléculas tienden á separarse más ó menos según las condiciones de la caida. Si el líquido es fluido y cae de considerable altura se deshace en infinidad de gotas que se precipitan en forma de lluvia; pero se observará que aun en este caso el líquido al principio de la caída forma una sola masa que lleva el nombre de *chorro ó vena líquida* que va adelgazándose poco á poco hasta que llega el momento de la separación de sus partes y su resolución en gotas. Veamos ahora la razón de esto. Ya hemos visto que los cuerpos al caer descienden con movimiento uniformemente acelerado; como las moléculas del líquido son en el caso actual solicitadas también por la gravedad, es evidente que para satisfacer la ley de la aceleración, la vena líquida tiene que contraerse á medida de la velocidad; y cuando esta supera á la fuerza

de atracción de las moléculas líquidas entre sí, se destruye su cohesión y se resuelve en gotas más ó menos pequeñas. No deja de intervenir en tal fenómeno la resistencia que opone el aire á la caída del líquido lo cual sucede también cuando el chorro asciende en vez de caer. Por último en líquidos viscosos la vena líquida es más bien formada y su parte compacta ó maciza se prolonga más, sucediendo en algunos de ellos que llegan al suelo en forma de hebras finísimas que vuelven á agruparse en masas más ó menos compactas.—Se llama *gasto* á la cantidad del líquido que fluye en un tiempo dado.

Si los líquidos se hallan encerrados en tubos cerrados ó descienden por planos inclinados, se modifica el fenómeno, y entonces la vena líquida no se arranca á pesar de la velocidad que adquiere en cada momento.

173 **Principio de Torricelli.**—"Cuando se practica una abertura en la pared de un vaso que contiene un líquido, éste fluye ó se derrama con una velocidad tanto mayor cuanto más alto está el nivel encima del orificio, ó, como se dice en lenguaje técnico, cuanto mayor es la carga. Torricelli ejecutó sobre este punto de la mecánica de los líquidos experimentos que le condujeron al siguiente resultado, á saber: *que la velocidad del derrame es igual á la que adquiriría un cuerpo cayendo libremente desde la superficie libre hasta el centro del orificio.*

174 **Corrimiento de los líquidos en los tubos conductores.**—(*) Cuando el corrimiento de los líquidos, en vez de ser libre, se verifica en los tubos de conducción, está sometido á otras leyes que la enunciada por Torricelli. El caso más común y que más interesa al fisiólogo es aquel en que el líquido moja al sólido.

Sea M (fig. 22) un depósito lleno de agua hasta el nivel H, y cuya pared lateral está perforada en la parte inferior donde hay un orificio circular O. Si esta abertura se abriese libremente al exterior, el líquido se escaparía con la *velocidad debida á la altura* H, formando una vena que ofrecería el fenómeno de la contracción. Mas, como se ha adaptado al orificio un tubo cilíndrico corto y de la

(*) Este párrafo así como los demás que tratan de la hidrodinámica y sus aplicaciones, los extractamos de la obra del Sr. Wundt (Physique medicale 1871).

misma sección, llamado *tubo adicional*, las moléculas líquidas las más exteriores son atraídas por la pared interna del tubo; ellas caminan, por tanto, paralelamente al eje del tubo sin oponerse unas á otras y en tal caso no hay contracción de la vena, y el gasto se aumenta, lo que no sucedería si no hubiese tubo adicional.

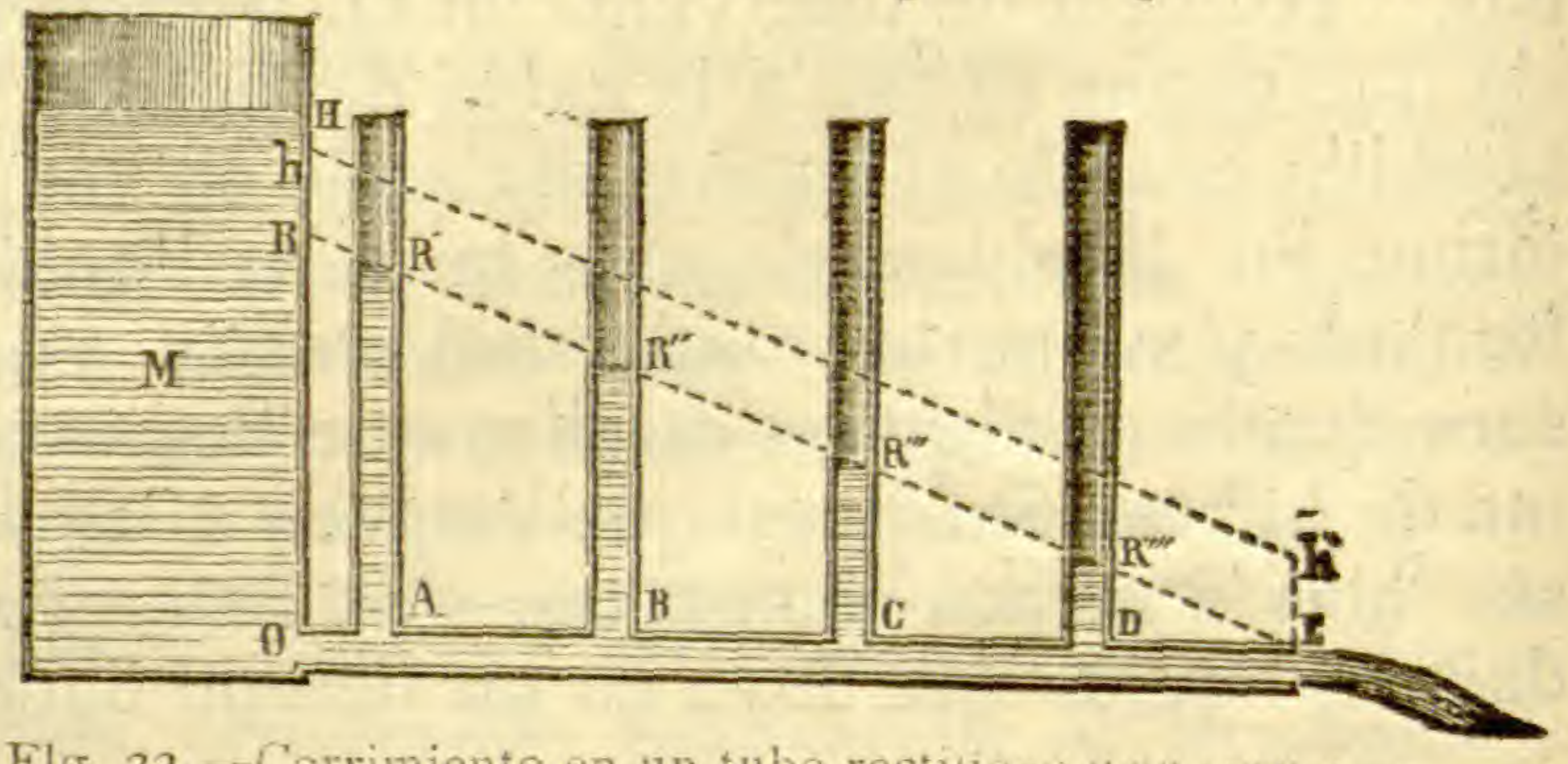

Fig. 22.—Corrimiento en un tubo rectilíneo y de sección uniforme. RR' R'' R''' Riv F, línea de los niveles piezométricos que indica el curso decreciente de la presión lateral.

No sucede lo mismo cuando en vez de un tubo corto se añade otro de alguna longitud; entonces la adhesión del líquido á la superficie interior del tubo perturba ó debilita el gasto, porque entónces las moléculas que están en contacto con el tubo permanecen fijas mientras se mueven las del centro, siendo el roce de las unas con las otras la causa que retarda la salida del líquido.

Resumiendo lo dicho, tengamos presente, que hay contracción de la vena líquida, y por tanto menor gasto, cuando el líquido sale por un orificio hecho en pared delgada; hay mayor gasto si se adapta á la abertura de salida un tubo cilíndrico corto, y menor si el tubo es de alguna extensión.

175 **Corrimiento de los líquidos en tubos de diámetro variable.**— La velocidad del corrimiento de los líquidos no es constante sino en tanto que el calibre del tubo es invariable; pero si aquel cambia, se modifica también la velocidad en virtud de la misma causa que la hace constante en los tubos de diámetro uniforme; y esta misma causa es la que mantiene la continuidad de la vena líquida; porque á la verdad, es necesario de todo punto que las cantidades de líquido que pasen en tiempos iguales al nivel de cada sección sean también iguales; pues el volumen de líquido que cabe en un punto dado del tubo es tanto más considerable cuanto mayor es la sección á ese nivel. Por tanto, *la velocidad de progresión de las maléculas líquidas debe variar en razón inversa del calibre del tubo.* Tal es la ley formulada por Leonardo de Vinci y conocida con el nombre de ley *de la continuidad.*

176 Influencia de los codos en el corrimiento de los líquidos.—En hidrodinámica se sabe que en un tubo rectilíneo y de diámetro igual la presión lateral decrece de una manera uniforme desde el orificio de entrada hasta el de salida; no sucede lo mismo cuando el tubo en vez de ser recto presenta ángulos ó codos. Sea ABC. (fig. 23) un tubo acodado en B: llegando el líquido en la dirección AB. chocará contra la pared opuesta del codo, y se verá obligado á dirigirse en sentido opuesto, por cuya razón obrará el mismo como resistencia. Si el tubo es más encorvado, el choque producido determinará á este nivel una especie de remolino que á veces podrá verificar la suspensión del movimiento de una parte del líquido; pero como el gasto debe ser uno mismo en toda la extensión del tubo, se sigue que el remolino en cuestión ejercerá sobre la velocidad el mismo influjo que tendría el estrechamiento del tubo á la altura del codo: el movimiento de las moléculas líquidas será más rápido en toda aquella región en que domina el remolino, y este aumento de velocidad irá seguido precisamente de diminución en la presión.

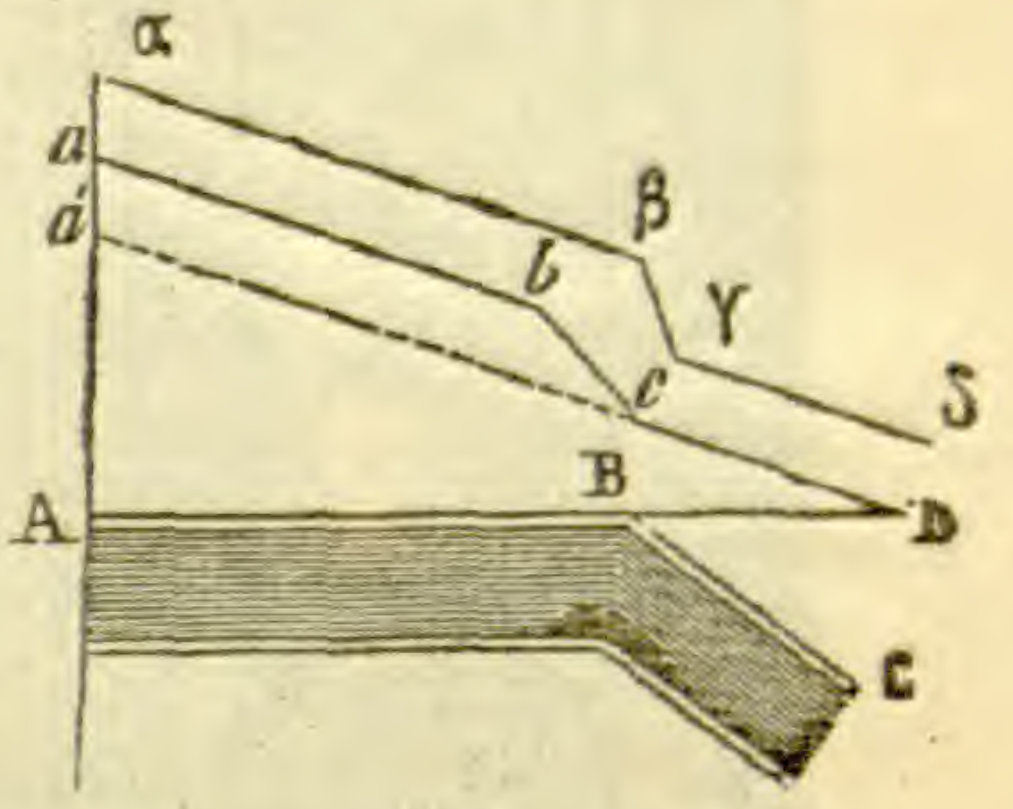

Fig. 23.—Influencia de los codos en el corrimiento de los líquidos.

177 Corrimiento de líquidos al traves de los tubos ramificados.—Cuando el corrimiento se efectua en un sistema de tubos *ramificados*, las causas perturbadoras que hasta aquí hemos mencionado se encuentran casi todas reunidas. En cada punto de división existe un cambio de dirección más ó menos considerable: la suma de calibres que resultan de la ramificación difiere á menudo del calibre del tubo primitivo de donde emanan los tubos secundarios; en fin, la superficie de las paredes contra las cuales frota el líquido está por lo general aumentada.

Hay en este caso una disposición especial que nos interesa particularmente, en razón de su analogía con el sistema vascular del organismo animal.

Un tubo se ramifica por bifurcaciones repetidas en un número mayor ó menor de ramos; estos ramos vuelven á unirse aquí y acullá para constituir nuevos troncos cuya sección es más ó menos igual á la del tubo primitivo, y el calibre de las ramas reunidas sobrepuja al del tronco de donde emanan. La fig. 24 representa un corte ver-

tical de esta disposición, y la misma fig. en II la proyec ción horizontal en su mayor simplicidad.

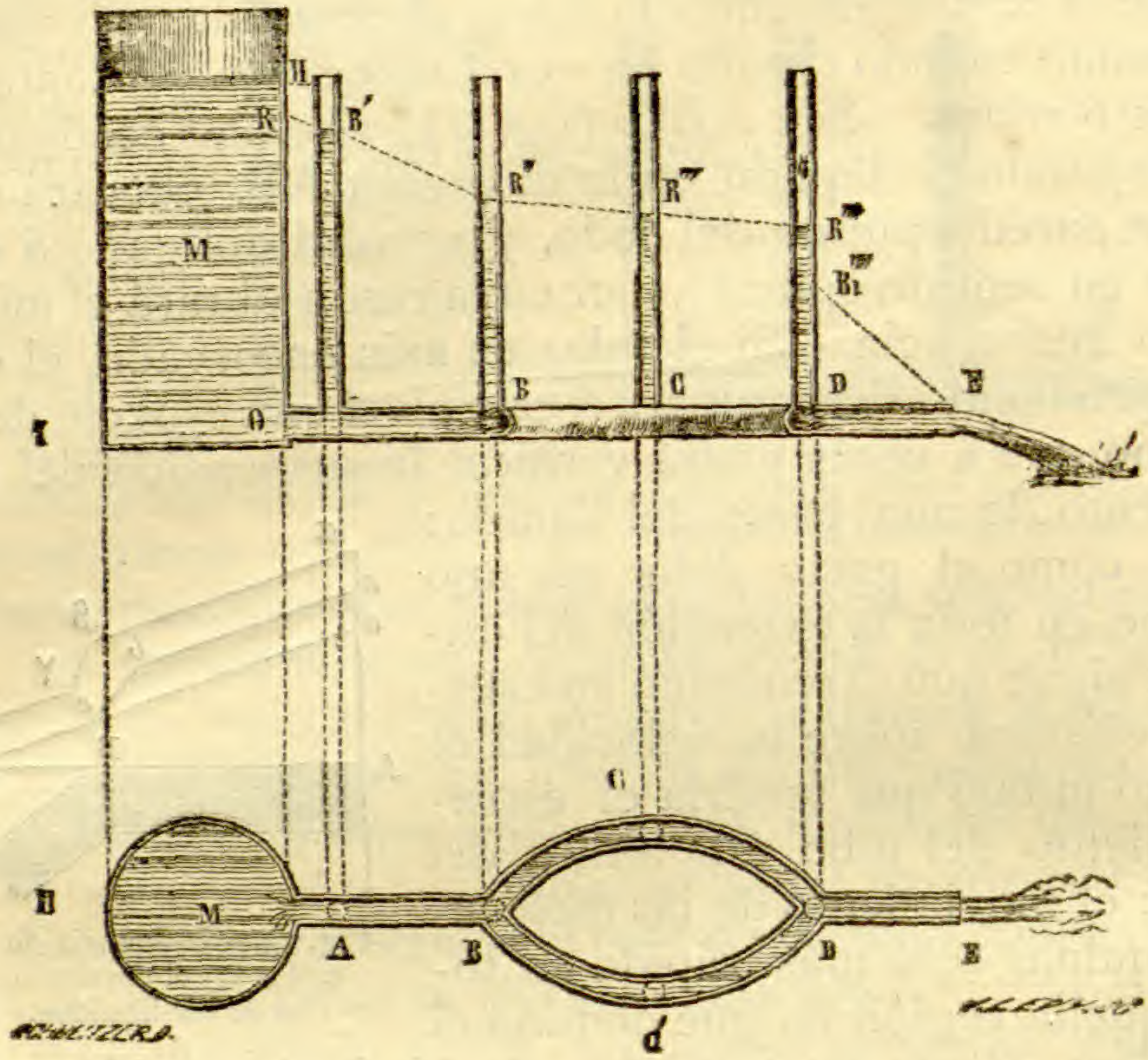

Fig. 24.—Corrimiento de los líquidos en un sistema de tubos ramificados.

La linea quebrada R' R' R'' R''' R'''' E representa las variaciones de la presión lateral. En el punto B de bifurcación, la presión experimentaria una alza brusca si el aumento de calibre total estuviese puesto en juego por si sola; pero también decendería rapidamente si no tuviese que sufrir otra alteración que la presencia del codo en este sitio. Estas dos influencias á veces se destruyen mutuamente y se compensan; de lo que resulta que en R' las líneas de las presiones cambia de dirección siguiendo una pendiente menos fuerte; este efecto es consecuencia necesaria del ensanchamiento del sistema en los puntos B y D.—En el punto D en donde las ramificaciones vuelven á reunirse en un tronco común, hay á la vez estrechamiento en el lecho de la corriente y flexión angular de las paredes del tubo: las dos causas modificadoras obran aquí en el mismo sentido, y la presión lateral experimenta una baja brusca más grande que si sólo se tomase en cuenta la disminución de calibre.

178 Aplicación de las leyes de hidrodinámica á la circulación de la sangre: Hemodinámica.—Antes de entrar á tratar de las aplicaciones de las leyes de hidrodinámica á la circulación, conviene hacer una reseña sucinta de la parte anatonómica del aparato circulatorio. (*)

La anatomía nos enseña que en el organismo del hombre y demás animales superiores existe un órgano hueco de naturaleza muscular, el *corazón*, dividido en dos cavidades distintas, si bien soldada la una á la otra, *el corazón derecho y el corazón izquierdo;* cada una de sus cavidades á su vez está subdividida en dos compartimientos, la *aurícula* y el *ventrículo* que comunican entre sí por intermedio de una válvula movible, la válvula *tricúspide* á la derecha y la *mitral* á la izquierda.

Fig. 25.-Esquema del aparato circulatorio, *vv)* Ventrículos.—*oo)* Aurículas.—*aa)* Sistema arterial de la circulación mayor.—*C)* Capilares generales.—*vc)* Sistema venoso de la circulación mayor.—*ap)* Sistema arterial de la pequeña circulación.—*P)* Capilares pulmonares.—*vp)* Sistema venoso de la circulación menor.

Del ventrículo izquierdo parte un conducto ó tubo elástico, la *aorta*, que se divide tan luego como se separa del corazón en una multitud de ramificaciones, las *arterias*, siendo estas tan numerosas que á medida que se alejan del corazón aumenta más y más el calibre reunido de ellas con relación al conducto primitivo. Cuando estas ramificaciones han llegado al interior de los tejidos se dividen y subdividen tanto, que llegan á una extrema tenuidad, y entonces toman el nombre de *capilares*, y forman por sus anastomosis una verdadera red vascular. Por el contrario, los capilares por una disposición universa á la que pasa en las arterias, se unen sucesivamente entre sí, de lo que resulta un

(*) La figura esquemática contigua dará á comprender la disposición del sistema circulatorio.

sistema de vasos diversos, las *venas*, que volviendo al corazón disminuyen sucesivamente en número y calibre total. Todas las venas excepto las propias del corazón, se reunen en dos gruesos troncos venosos, la *vena eava superior y la vena cava inferior* que desembocan en la aurícula derecha. Tal es en pocas palabras el sistema de la *circulación mayor ó circulación general*.

Del ventrículo derecho parte igualmente un tubo elástico, la *arteria pulmonar* que forma un sistema semejante al anterior, distribuyéndose en el pulmón: este es el sistema de la *circulación menor ó pulmonar* que aboca en la aurícula izquierda. El circuito de las dos circulaciones es pues completo y dividido por el corazón en dos mitades de longitud desigual.

La aorta y la arteria pulmonar están provistas en su origen de tres válvulas cada una, las *válvulas sigmoideas ó semilunares*, destinadas á interceptar á su tiempo la comunicación entre los ventrículos y el conjunto de vasos arteriales.

Por fin, todo el interior del sistema circulatorio está repleto de un líquido especial la *sangre*, que tiene en suspensión corpúsculos sólidos designados con el nombre de *glóbulos sanguineos*, los unos de forma discoidea y de color rojo, y los demás en menor número, *blancos*, esféricos y más gruesos.

Pasando ahora á la función de que está encargado el aparato circulatorio, se sabe desde el inmortal descubrimiento de Hervey que el corazón se contrae periódicamente en virtud de su naturaleza muscular, y que obra á la manera de una bomba aspirante impelente, repartiendo por todo el organismo el líquido contenido en el sistema vascular. Como consecuencia de esto, resulta un movimiento en la totalidad de la masa de la sangre cuya dirección está determinada por el mismo juego de las válvulas situadas en los orificios de cada ventrículo. Estas válvulas están dispuestas de tal manera, que por la contracción *ó sístole* de los ventrículos se cierran las válvulas aurículo-ventriculares, mientras se abren las que separan los ventrículos del sistema arterial, siendo de este modo arrojada la sangre en las arterias. Cuando cesa la contracción de los ventrículos, tienden al reposo tomando su forma primitiva ó de relajación; entonces su volumen aumenta y queda interceptada la comunicación con el sistema arterial por la cerradura de las válvulas sigmoideas; desde este momento y bajo la influencia de la desigualdad de presión entre el interior del ventrículo, y el interior de la aurícula correspondiente, diferencia que está aumentada por la contracción de esta última, la válvula aurículo-ventricular se abre y la sangre llena el ventrículo. En seguida el fenómeno sistólico comienza; á éste sigue el *diástole (dilatación)* y así sucesivamente: de esta manera pasa la sangre de las arterias á los capilares, luego á las venas, con lo que atraviesa los sistemas venoso y arterial, constituyendo así la circulación. Las contracciones de los ventrículos son *sincrónicas* (al mismo tiempo) y se hacen inmediatamente después de la de las aurículas.

Tales son los hechos más generales que debe conocer al físico: tócale ahora á él determinar el funcionamiento de la máquina, sin preocuparse de la causa que la pone en acción: correspóndele también establecer las leyes que presiden el movimiento de la sangre en el sistema circulatorio, y explicar todos los fenómenos físicos que son el resultado del movimiento del líquido.

Al Sr. Wolkmann cúpole la honra de ser uno de los primeros en haber llevado la cuestión de la circulación á su verdadero terreno, aplicando al curso de la sangre las leyes ya conocidas de la hidrodinámica, habiéndolas comprobado con expererimentos.

Cualquiera que sea el origen de la fuerza en virtud de la cual tiende á fluir un líquido, se puede representar su intensidad por una columna líquida de cierta altura H, que es lo que hemos llamado *carga*. En el aparato circulatorio, es el corazón el que por la contracción periódica de sus ventrículos desenvuelve una presión hidrostática equivalente á la carga de que tratamos. Pero esta fuerza se puede descomponer en dos, la velocidad y la resistencia: la primera indica la velocidad con la cnal la sangre se escapa del corazón; la segunda representa la presión lateral, ó como dicen los fisiólogos la *tensión sanguinea* que existe en el origen de la aorta ó de la arteria pulmonar. El valor de esta presión lateral mide la resistencia que la sangre tiene que vencer en toda la extensión de su trayecto al traves de la pequeña y grande circulación. A medida que se aleja de los ventrículos, la fuerza motriz llega á ser más y más debil porque se invierte en destruir la resistencia, disminuyendo también la presión lateral en la misma relación. Este resultado que lo anuncia la teoría está confirmada por la experiencia; pues midiendo la presión lateral en diversos sitios del aparato circulatorio por medio de los *hemomanómetros*, se ha comprobado que la tensión de la sangre decrece á medida que se aleja del origen de la fuerza motriz, es decir, del ventrículo.

He aquí algunos valores de la tensión media, expresada en centímetros cúbicos de mercurio.

Arteria carótida del buey	$16.^{c}5$
— metatarsiana	$14.^{c}6$
Vena facial de la cabra	$4.^{c}1$
— yugular	$1.^{c}8$

Para el hombre admiten los fisiólogos como tensión media en el origen del sistema arterial casi 15 centímetros de mercurio, lo que equivaldría á una columna sanguínea de 2 metros de altura; miéntras que en el sistema venoso cerca del corazón no es sino de 2 centímetros de mercurio, ó sean 27 centímetros de sangre.

Sabemos por otra parte que el sistema vascular en-

sancha mucho su calibre reunido á medida que se aproxima á los capilares, miéntras que se estrecha considerablemente en los troncos venosos y arteriales cercanos al corazón. De esta disposición anatómica resulta que la velocidad de progresión de la sangre disminuye paulatinamente en el sistema arterial, del ventrículo hacia los capilares, y que aumenta en la misma relación desde éstos hacia la aurícula. Nobstante, en los troncos venosos no llega á ser tan fuerte la tensión como lo es en los arteriales; porque el calibre reunido de las gruesas venas que desembocan en el corazón, es mucho mayor que el que tienen las arterias en su origen. Los experimentos que se han hecho con aparatos especiales corroboran lo que indica la teoría. En vista de esto los fisiólogos han establecido la siguiente proposición como un hecho verdadero:

La velocidad de la sangre disminuye en el sistema arterial á medida que se aleja del corazón; es casi igual en todo el sistema capilar, y va aumentando en el sistema venoso á medida que se aleja de los capilares.

La velocidad de la sangre presenta la misma singularidad que la tensión: en igualdad de circunstancias tiene sensiblemente el mismo valor en todos los mamíferos de talla mayor. Así que, se puede adoptar como término medio las cifras siguientes que representan en centímetros la velocidad por segundo.

Arteria carótida.......	26.c	Capilares....	0.c 05 á 0.c 01
— facial.........	16.c	Vena yugular	22.c

Los Sres. Chanveau, Bertolus y Laroyenne han encontrado que la velocidad de la sangre en *el momento del sístole ventricular* y en las arterias cercanas al corazón es de 52 centímetros por segundo.

Se podría calcular la velocidad de la circulación en un punto dado del aparato vascular, si se conociese el calibre total de los vasos en el punto considerado, y la velocidad en otro sitio cualquiera cuyo calibre fuese también conocido; puesto que por la ley de la continuidad se deduce que la cantidad de sangre que atraviesa por uno de los puntos en cuestión debe ser la misma que pasa por el otro. En otros términos: es de suponer que las venas arrojen en un tiempo dado la misma cantidad de sangre que conducen las arterias, porque de otra manera quedaría interrumpida la circulación.

Esta relación entre la cantidad de sangre que entra al corazón y la que sale de este órgano debe haber sobre todo en las dos circulaciones, la menor y la mayor; y aunque es verdad que la tensión de la sangre en la arteria pulmonal es apenas $\frac{1}{3}$ de la que existe en la aorta, en cambio, la sangre que va por la aorta tiene que recorrer un espacio mayor, lo que exige que la fuerza de impulsión ó fuerza motriz sea también mayor. Estos hechos que la teoría anuncia se explican anatómicamente si se atiende á la mayor masa muscular de que consta el ventrículo izquierdo comparado con la del derecho, porque en la época de desarrollo de los dos ventrículos cada uno tiene que formarse en relación con la función que debe desempeñar.

Respecto de la tensión en las arterias y venas colaterales, la teoría enseña que casi no hay alteración; porque si es verdad que aumenta el calibre en proporción al número de ramificaciones, en la misma relación aumenta también el roce, lo que ocasiona una especie de compensación. Mas en la práctica no pudiera sostenerse esto mismo, porque cuando se liga una arteria colateral la tensión aumenta en la que le dió origen, porque la sangre que debía ir por dos conductos va por uno sólo.

179. Aparatos destinados á medir la presión lateral ó la tensión de la sangre.—Hemomanómetros.—Todos los hemomanómetros, excepto dos que son debidos, el uno á M. Marey, y el otro á M. A. Fick, tienen por fundamento el manómetro.

Al principio del siglo pasado se le ocurrió al fisiólogo inglés Hales aplicar el manómetro á la medida de la tensión arterial. Su procedimiento consistía en cortar una arteria cualquiera é introducir en ella un largo tubo de vidrio colocado verticalmente: entonces la sangre se elevaba en el tubo y según la altura á que llegaba daba indicio de su tensión. Poiseuille más tarde prestó un positivo servicio á la ciencia, sustituyendo al manómetro de columna sanguinea el de mercurio, mucho más manejable por su menor elevación: además, por la adición de un líquido alcalino impidió la coagulación de la sangre, lo que tenía el inconveniente de perturbar el experimento.—Por su parte Magendie empleó con el nombre de *hemómetro* un manómetro formado de una espaciosa cubeta *m* llena de mercurio (Fig. 26) sobre la cual se efectua la presión sanguínea, y que comunica con un tubo vertical T que contiene la columna mercurial. Este instrumento un poco perfeccionado ha sido descrito por el Sr. Claudio Bernard con el nombre de *cardiómetro*.

El modo como Hales y Poiseuille aplicaban sus manómetros era defectuoso, porque suprimiendo la circulación en el vaso que operaban, comunicaban tensión al tronco que le daba origen, más no al vaso mismo. Tomando en consideración esta causa de error los fisiólogos alemanes Ludwig, Valentín, Vierordt &. buscaron la manera de obviar el inconveniente aplicando el manómetro á la manera que Bernoulli se servía de su piezómetro. Se hace una abertura en forma de ojal en el vaso cuya tensión se trata de averiguar por dicha abertura se pasa el tubo manométrico, valiéndose de dos placas que se las ajusta á tornillo y entre las que se halla aprisionada la pared arterial. A pesar de ser este un nuevo recurso, con todo, estos instrumentos así como los anteriores no carecían de inconvenientes, siendo dos las principales causas de error. La primera consiste en que por la velocidad que el mercurio adquiere en el momento del sístole y su caída ó descenso en el diástole, sobrepuja á la máxima y mínima que da la tensión por lo cual, no se puede tomar el verdadero término medio. La segunda dificultad, como hace notar Marey, consiste en que el término medio *aritmético* no corrasponde al *dinámico*, puesto que el mercurio sube con más velocidad que la que emplea en la caída; por esta razón y para evitar las dos causas de error construyó un pequeño aparato llamado *manómetro compensador* [Fig. 27] con que se evitan ambas causas de error, con haber añadido solamente un tubo capilar entre las dos ramas del manómetro de Magendie. La resistencia que este tubo opone al movimiento del mercurio, tiene por objeto hacer subir el nivel del líquido por pequeñas sacudidas hasta un punto tal, según el autor, que la longitud de la calumna levantada viene á ser proporcional á la duración de la presión: las oscilaciones que vienen entonces son tan pequeñas que pueden muy bien despreciarse.

Fig. 26.—Hemómetro de Magendie. —T T Tubo manométrico: *m* cubeta llena de mercurio; *n* porción de la cubeta que contiene disolución alcalina, así como el tubo *t c C*; *C* cánula que se encaja en el cabo central de la arteria.

Hacia la misma época el Sr. Claudio Bernard imaginó su *manómetro diferencial* destinado á medir la diferencia de tensión entre dos arterias. Este es simplemente un tubo en U, que con-

tiene mercurio y cuyas dos ramas se ponen en comunicación con una arteria diferente.

En 1862, los Sres. Chauveau y Marey emplearon un aparato registrador fundado en la trasmisión de las presiones al traves de los medios elásticos. Dos ampollas elásticas llenas de aire comunican entre sí á beneficio de un tubo flexible; la ampolla exploratriz se halla introducida en la arteria; la otra que tiene la forma de un pequeño tímpano se halla en conexión con una palanca semejante á la del esfigmógrafo de Marey (Fig. 28) y que sirve para inscribir los movimientos en un cilindro en rotación.—M. Marey le ha dado el nombre de *polígrafo* á su instrumento.

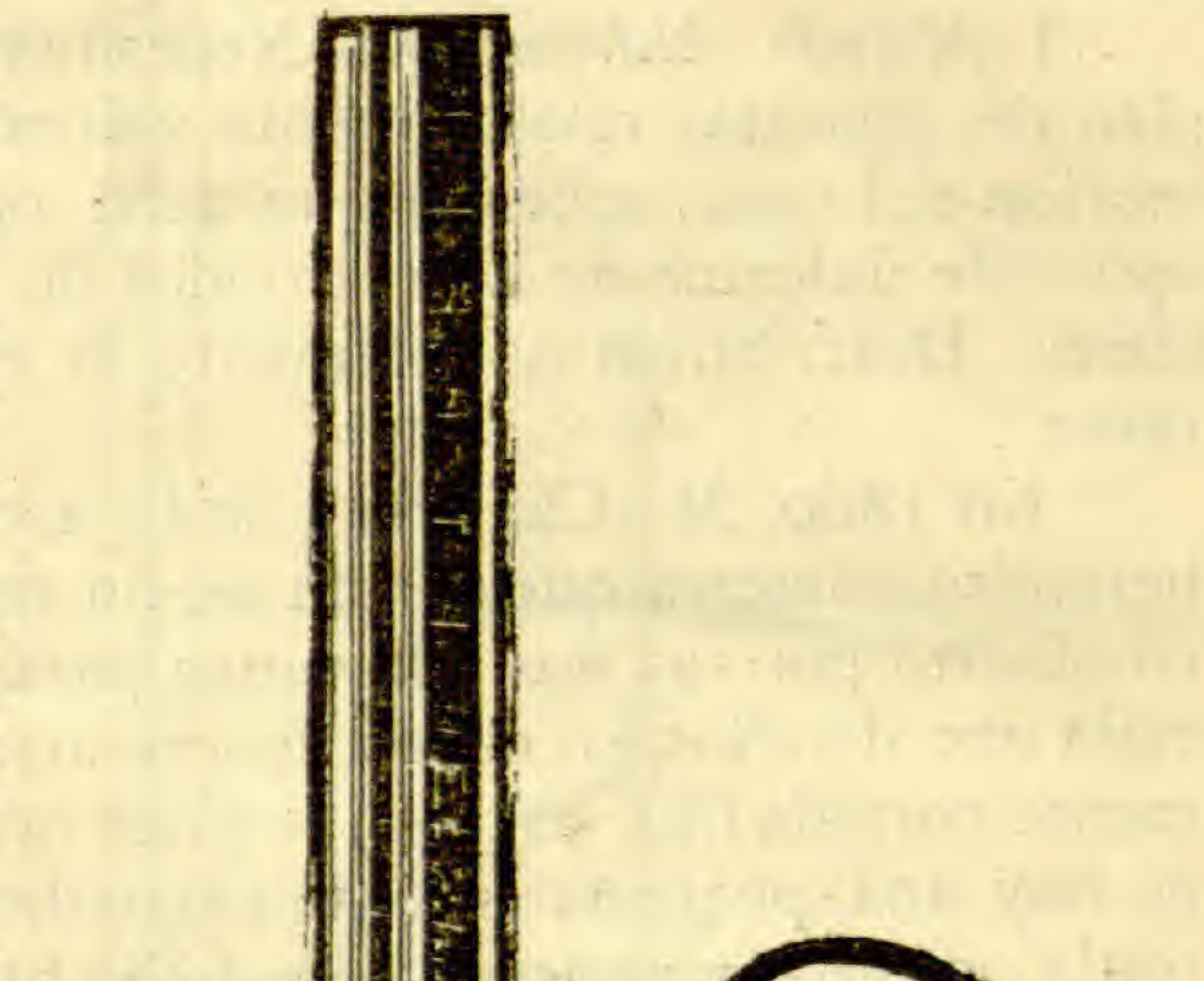

Fig. 27.—Manometro compensador de Marey.

Por último, el Sr A. Fick ha imaginado un cimógrafo de resorte fundado en el principio del manómetro metálico de Bourdon. La principal pieza de este aparato registrador consiste en un resorte hueco de sección elíptica encorvada en forma circular. Una de las extremidades está abierta y en comunicación con el vaso sanguíneo por medio de un tubo; la otra se halla cerrada é inmóvil.—Se llena de alcohol el interior del resorte, y el tubo de comunicación de una solución de carbonato de sodio. Cuando la presión aumenta en el interior del manómetro, se desenvuelve el tubo manométrico; por el contrario se encorva en el caso opuesto. La extremidad libre señala con una palanca que termina en una punta metálica los movimientos en una cinta de papel ó un cilindro en rotación. Parece que este aparato presenta también causas de error debidas á la impulsión brusca de la palanca.

En estos últimos tiempos M. Marey se ha servido del aparato de Fick con algunas modificaciones habiéndole dado el nombre de manómetro metálico inscriptor. Nos contentaremos con poner la plancha que lo representa (Fig. 29).

180 Métodos y aparatos empleados para medir la velocidad de la corriente sanguínea.—Hemadromómetros.—Dos son los métodos principales imaginados para medir la velocidad de la corriente sanguínea. Los designaremos con los nombres de *método hidráulico* y método *óptico.*

I *Método hidráulico.*—Necesitando el empleo de aparatos relativamente voluminosos y la sección del vaso sobre el que debe operarse, es aplicable únicamente á los troncos de grueso calibre. Describiremos solamente el más importante.

En 1860, M. Chauveau se ha servido de un hemodromómetro que consta de un tubo metálico abierto por sus dos extremos para recibir en cada uno de ellos los cabos de una arteria previamente cortada (fig. 30). En la parte media del tubo hay una pequeña abertura cuadrangular cerrada por una membrana de caucho bien templada. En el medio de esta membrana existe una pequeña hendidura por la que pasa una aguja de aluminio (fig. 30, 1 bis): la parte que hace salida en el interior del tubo es aplastada; la extremidad exterior se mueve delante de un semicírculo graduado. La corriente sanguínea desvía la aguja en relación con la velocidad sanguínea.

II *Método óptico*—Este método se usa en aquellos casos en los que es inaplicable el método hidraúlico, singularmente cuando se quiere determinar la velocidad de la sangre en los capilares, eso sí con la condición que éstos puedan ser vistos por transparencia; entonces el microscopio puede seguir la progresión de un glóbulo sanguíneo y medir el espacio recorrido en un tiempo dado.

Fig. 28. —Palanca del polígrafo articulada con la membrana del tambor inscriptor.

Vierordt en 1856 se ha valido de otro procedimiento: ha llegado á determinar en sí mismo la velocidad de la sangre en los capilares retineanos valiéndose de la *imagen vascular de Purkinje.*

181 Fuerza motriz y trabajo mecánico del corazón.— Apenas hay una cuestión en la que los fisiólogos hayan discrepado tanto como en la avaluación de la *fuerza del corazon:* desde las 180.000 libras de Borelli hasta los 45 gramos de D. Bernoulli hanse recorrido todas las cifras intermedias. Esta divergencia proviene en gran parte, del sentido diferente que cada autor ha creido dar á la expresión *fuerza del corazón.* Para dilucidar el asunto, es conveniente plantear el problema como es debido y especificar las cantidades que se tratan de avaluar.

En toda máquina se debe considerar:

1º *La fuerza motriz ó potencia;* es decir la fuerza que produce el movimiento después de haber vencido la resistencia: se la representa por un peso;

2º El *trabajo mecánico* desarrollado por las fuerzas, ó sea el *trabajo motor;* es el efecto producido por la fuerza motriz.

Se ha adoptado como unidad del trabajo el *quilográmetro,* es decir, el producto de la *unidad de fuerza* (el kilogramo) por la unidad de longitud (el metro); esta cantidad representa el trabajo correspondiente á la elevación de un kilogramo ó un metro de altura.

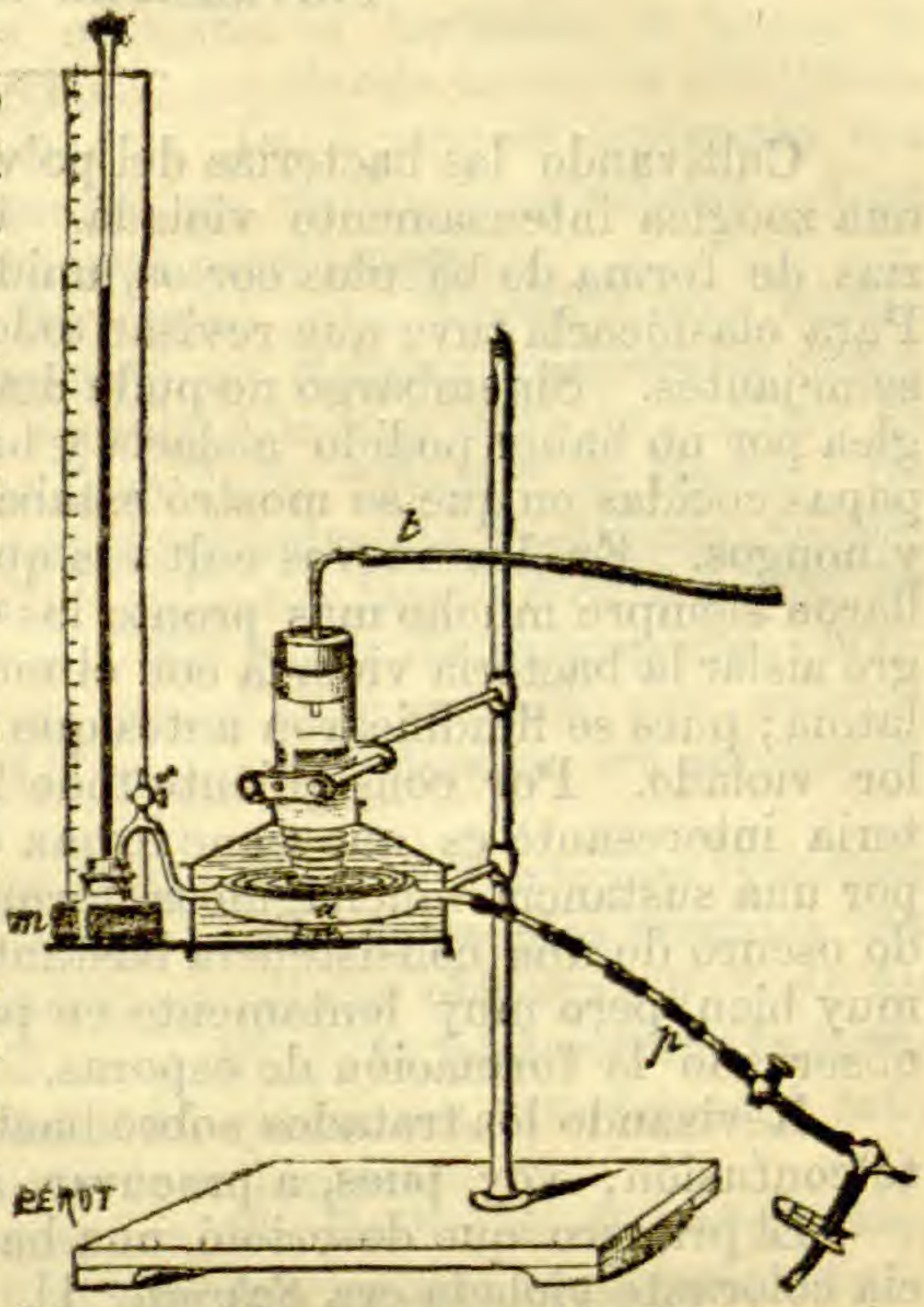

Fig. 29.—Manómetro metálico inscriptor de Marey.—*a* tubo manométrico.—*p* tubo de comunicación con la arteria.—*l* palanca inscriptora.—*m* manómetro de mercurio.

I Fuerza motriz del corazón.—Se halla representada por el peso de una columna de sangre de altura H, que corresponde á lo que se llama la *carga* en hidrodinámica.

El peso de esta columna mide la presión que las paredes del corazón ejercen sobre la sangre allí contenida, y en virtud del principio de *igualdad de acción y reacción,* es también igual á la presión soportada por la superficie interna del corazón.

La *fuerza motriz* y la *presión soportada por el corazón* son pues dos cantidades equivalentes, pudiéndose tomar indiferentemente la una por la otra. Esta es la que algunos autores designan con el nombre de *fuerza estática* del corazón.

Hales avaluaba el peso de la columna sanguínea, dándole por sección la superficie interna del ventrículo; Poiseuille no tenía en cuenta sino el area del orificio aórtico. Pero, lo que sobre todo importa conocer es la presión soportada por la unidad de superficie; es necesario, pues, calcular el peso de una columna de sangre que tenga por sección 1 centímetro cuadrado y una altura H.

Si se desea conocer la presión total soportada por el ventrículo, habría que multiplicar el peso obtenido por la superficie interior de esta cavidad.

Chauveau y Marey han encontrado, á beneficio de su esfigmógrafo comparativo los siguientes números expresados en milímetros de altura mercurial:

LAS BACTERIAS VIOLADAS.

ESTUDIO CRÍTICO POR GUSTAVO DE LAGERHEIM, PROFESOR EN LA UNIVERSIDAD DE QUITO.

Cultivando las bacterias del polvo en papas cocidas se presentó una zooglea intensamente violada. La zooglea consistía en bacterias de forma de báculos cortos, unidos por un mucílago abundante. Para clasificarla tuve que revisar todos los tratados sobre microbios semejantes. Sinembargo no pude determinar con certeza dicha zooglea por no haber podido aislarla y hacer un cultivo puro. En las papas cocidas en que se mostró estaba mezclada con varias bacterias y hongos. En los nuevos cultivos que hice sobre papas se desarrollaron siempre mucho más pronto los otros microbios. Tampoco logré aislar la bacteria violada con el método de *Koch* por placas de gelatina; pues se fluidificaron antes que se mostrara una colonia de color violado. Por consiguiente todo lo que puedo decir de esta bacteria interesante es que tiene forma de báculos cortos que unidos por una sustancia mucilaginosa forman zoogleas de un color violado oscuro de una consistencia bastante firme, casi coriácea. Crece muy bien, pero muy lentamente en papas y fideos cocidos. No he observado la formación de esporas.

Revisando los tratados sobre bactérias violadas encontré bastante confusión; voy, pues, á procurar aclararla.

El primero que describió una bacteria que produce una sustancia colorante violada era *Schroeter* 1], el cual observó en papas cocidas gotitas mucilaginosas de un color vivo de violeta que se unieron á manchas de 6 mm. de diámetro. *Schroeter* la llamó *Bacteridium violaceum* y la caracterizó como elíptica, más grande que el *Micrococcus prodigiosus*. *Cohn* 2] puso esta especie en el género *Micrococcus*. Con el nombre dado por *Cohn* esta bacteria figura en las más de las obras de Bacteriología sistemática hasta nuestros días, por ejemplo en los libros conocidos de *Winter*, *Zopf*, *Magnin*, *Cornil y Babes*, *Crookshank*, etc.. *Cornil* y *Babes* 3] dan un dibujo del cultivo sobre agar del *Micrococcus violaceus* Cohn pero sin una descripción completa. *Schroeter* 4] en su flora de los hongos de Silesia la describe bajo el nombre de *Bacillus violaceus*. *De Toni* y *Trevisan* 5] en su *Sylloge* de las bacterias hace poco tiempo publicado la distinguen bajo el mismo nombre; como sinónimos de ella notan *Bacterium janthinum* Zopf, *Bacillus janthinus* Flügge, *Chromobacterium violaceum* Bergonzini. Entonces no se comprende por qué dichos autores notan también 6] un *Streptococcus violaceus* (Cohn) Trevisan con los sinónimos *Micrococcus violaceus* Cohn, *Bacteridium violaceum* Schroeter y *Chromococcus violaceus* Bergonzini. ¿Sería posible que las especies de

---

[1] *Schroeter*, Ueber einige von Bacterien gebildete Pigmente (*Cohn*, Beitr. z. Biol. d. Pflanz., Bd. I, Heft. 2).

[2] *Cohn*, Untersuchungen über Bacterien (Beitr. z. Biol. d. Pflanz., Bd. I, Heft 2).

[3] *Cornil* et *Babes*, Les Bactéries, T, I, p. 146, Paris 1890.

[4] *Schroeter*, Pilze Schlesiens, pag. 157, Breslau.

[5] *De Toni* et *Trevisan*, Schizomycetaceæ, pag. 978 (*Saccardo* Sylloge Fungorum omnium hucusque cognitorum, Vol. VIII, Padova, 1889).

[6] l. c. pag. 1067.

Schroeter y *Bergonzini* incluyen en sí dos bacterias violadas distintas

Bergonzini 1] encontró su *Chromobacterium violaceum* sobre una solución de clara de huevo reducida á la mitad por evaporación y que tuvo un color amarillo verdoso. Se formó sobre este medio una película violada oscura que consistía en bacterias de forma de báculos inmóbiles y unidas en grupos, ó nadando libres en el líquido. Eran 0, 6—1 μ anchas y 2—3 μ largas. La sustancia colorante era insoluble en agua, en éter lentamente, en alcohol muy soluble. Una solución alcohólica mezclada con agua quedó clara.

El primero después de *Bergonzini* que describió una bacteria violada era *Zopf* 2] que presentó su *Bacterium ianthinum* como especie nueva. Observó esta especie á la superficie de pedazos de vejiga de puerco puestos sobre agua de la *"Panke"* en Berlín. Se presentaron manchas intensamente violadas de 1—10 mm. de diámetro que consistían en báculos nadantes largos ó cortos. Al fin los báculos se dividieron en cocos. No habla de endosporas; dividiéndose los baculos en cocos, me parece muy probable que esta especie es un *Arthrobacterium*. La sustancia colorante era soluble en alcohol.

Pocos años después *Trelease* 3] describió un *Bacterium violaceum* que se presentó sobre papas cocidas como una zooglea ceroidea lisa brillantemente violada, que consistía en células oblongas, 0, 3—0, 4 μ anchas y 0, 6—1,6 μ largas. El autor dibujó la bacteria en la lámina XII, fig. 9; unas de las bacterias dibujadas son más largas y más delgadas que las demás y provistas de endosporas.

En el Instituto higiénico imperial de Berlín, *de Rozsahegyi* aisló del agua potable de Berlín una bacteria violada muy característica que después ha sido observada (siempre en agua) en varias partes. Así por ejemplo *Frankland* 4] la encontró en el río de Támesis, en el río de Lea y en el acueducto de Lóndres; *Tils* 5] la halló en el agua potable de Friburgo en Bada. En la primera edición de su útil diagnóstica bacteriológica *Eisenberg* 6] la llama bacilo violado (*"violetter Bacillus"*) y da la descripción siguiente. Son báculos delgados con extremidades redondas, cuatro veces más largos que anchos, formando filamentos. Los báculos tienen movimiento propio. En placas de gelatina forma colonias fluidificantes con borde liso y con una acumulación de sustancia colorante en el medio. Cultivado en tubos con gelatina la fluidifica en forma de embudo, en la punta del cual se acumula una masa violada, granulosa. Sobre agar se extiende pronto y produce un color violado oscuro fastuoso. Sobre papas crece lentamente con color violado oscuro, casi negro, limitado al lugar de la infección. Fluidifica el suero coagulado de la sangre produciendo un color violado. El color violado se desarrolla solamente al acceso del aire. La bacteria es aero-

[1] *Bergonzini*, Sopra un nuovo bacterio colorato (Ann. d. Soc d. Natural. Modena, Ann. XIV, Disp. 3, Ser. II).

[2] *Zopf*, Die Spaltpilze, pag. 68, Breslau 1883.

[3] *Trelease*, Observations on several Zoogloeae and related forms, pag. 205 (Johns Hopkins Univ. Stud. f. t. Biol. Labor. Vol. III. Nº 4) Baltimore 1885.

[4] *Frankland*, Ueber einige typische Mikroorganismen im Wasser und im Boden, pag 394 (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 6, H. 3) Leipzig 1889.

[5] *Tils*, Bacteriologische Untersuchungen der Freiburger Leitungswässer, pag. 311. (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 9, H. 2) Leipzig 1890.

[6] *Eisenberg*, Bakteriologische Diagnostik, Hamburg und Leipzig 1886.

bia. En la segunda edición 1] de dicha obra *Eisenberg* llama la misma bacteria *Bacillus violaceus* y da unos complementos á la descripción en la primera edición; dice que la bacteria no crece á una temperatura elevada, que tiene un movimiento vivo y que forma esporas centrales.

En su trabajo sobre unos microorganismos típicos en el agua y en el suelo *Frankland* da una descripción detallada de la misma bacteria que llama *Bacillus violaceus*. La descripción corresponde en general con la de *Eisenberg* y la completa. Según *Frankland* la bacteria, de preparaciones de un cultivo en gelatina, coloreada sobre cubreobjeto se presenta como báculos cortos, 0, 8μ anchos y 1, 7μ largos generalmente unidos á dos (l. c., lám. IV, fig. I A). En cultivos viejos sobre agar ó en gelatina forma filamentos largos que consisten en bacilos más delgados que los de un cultivo tierno en gelatina. Sobre agar produce endosporas ovales que inflan el bacilo un poco en la parte central. Cultivada en placas de gelatina forma dentro de dos días colonias con un borde irregular (l. c., lám. IV, fig. I C). *Eisenberg* dice que el borde es liso. Cultivada en caldo lo enturbia y forma un sedimento violado. Parece que no crece bien en papas. Una solución de nitrato de calcio, azucar de uva y peptona infestada por la bacteria se enturbió mucho; en el fondo del tubo se presentó un sedimento abundante, mientras que á la superficie de la solución una espuma violada se formó. Después de una vegetación de nueve días á 20° C. la solución no dió reacción amoniacal; poniendo ácido sulfanílico se probó que una gran parte del nitrato era reducida á nitrito.

Evidentemente la misma bacteria es la que describe *Tils* 2] bajo el nombre de "*Bacillus janthinus*. Violetter Bacillus (Zopf)". Según *Tils* la bacteria es 0, 5μ ancha y 2μ larga. En las colonias sobre placas de gelatina el pigmento violado se desarrolla *al borde*. Un cultivo viejo sobre agar tiene la superficie plegada. Lo demás de su descripción está conforme á la de *Eisenberg*. Como ya he dicho es muy probable que el *Bacterium ianthinum* de *Zopf* es un *Arthrobacterium* y por eso no se debe usar este nombre para la bacteria de *Tils* que tiene endosporas.

Cornil y *Babes* 3] describen y dibujan un "*bacille violet*" que debe ser idéntica al *Bacillus violaceus* de *Eisenberg*.

Plagge y *Proskauer* 4] también comunican unos datos sobre la misma bacteria. Dicen que la vegetación y la formación del pigmento sobre papas cocidas es reducida, que se propaga bien en leche esterilizada y le da un color azul.

Una diagnosis de esta bacteria descrita por tantos autores no se encuentra en el *Sylloge* de las bacterias por *De Toni* y *Trevisan*.

En el trabajo citado *Plagge* y *Proskauer* describen otra bacteria violada que es muy distinta del *Bacillus violaceus* Eisenberg. La encontraron en el agua potable de Berlín. Es un bacilo morfológicamente no muy característico, de tamaño mediano, que sobre placas de gelatina forma colonias al principio parduscas. Dentro de unos

---

[1] Hamburg und Leipzig 1888.
[2] l. c.
[3] l. c. pag. 174, fig. 79.
[4] *Plagge* und *Proskauer*, Bericht über die Untersuchung des Berliner Leitungswassers in der Zeit vom 1. Juni 1885 bis 1. April 1886, pag. 463 (Zeitschr. f. Hyg. Bp. II, II. 3) Leipzig 1887.

días se desarrolla á la superficie de las colonias un pigmento violado. Fluidifica la gelatina lentamente y crece muy exuberante sobre papas cocidas. En agar y le he esterilizada se comporta como el *Bacillus violaceus* Eisenberg. Los autores no dicen nada sobre la formación de esporas. Llaman esta bacteria *Bacillus janthinus* Zopf y la identifica con una bacteria antes ya observada por *Hueppe* en el agua de Göttingen.

Schroeter [1] describe en su flora micológica de la Silesia una bacteria nueva bajo el nombre de *Bacillus Lacmus*, que forma un pigmento violado azul ó rojizo. Son báculos cilíndricos, 0, 6μ anchos y 4μ largos. El pigmento tratado con ácido acético es rojizo, con amoniaco azul. Observó esta bacteria en los bastidores de vidrios pintados con color blanco de aceite en el invernáculo del Jardín botánico de Breslau. En las paredes de un invernáculo del Jardín botánico de Upsala (Suecia) recientemente pintadas con color blanco de aceite he visto manchas violadas que probablemente eran causadas por la misma bacteria. Según *Hansgirg* el *Bacillus Lacmus* de *Schroeter* no es otra cosa sino un estadio de una alga ficocromacea.

Todas estas bacterias no tienen un color propio, sino producen un pigmento que solamente colora el medio en que crecen. Hay sin embargo unas cuyo plasma tiene un color más ó menos violado. Son *Spirillum violaceum* Warming, *Thiocystis violacea* Winogradsky, *Thiocystis rufa* Winogradsky, *Thiothece gelatinosa* Winogradsky, *Amoebobacter roseus* Winogradsky, *Lampropedia violacea* (Brebisson) Toni et Trevisan y *Lampropedia chondroidea* (Wittrock) Lagerheim. No se ha podido cultivar estas bacterias en gelatina ó en papas y por eso no se conoce su aspecto microscópico.

Según mi parecer resulta de estas observaciones que es ahora conveniente distinguir entre las bacterias violadas siguientes.

1. BACTERIUM VIOLACEUM [Schroeter]

Syn. *Bacterium violaceum* Schroet. Ueb. ein. v. Bact. geb. Pigm., p. 122; *Micrococcus violaceus* Cohn Unters. üb. Bact., p. 157; *Chromobacterium violaceum* Bergonz. Sopr. u. nuov. bact. col., p. 18; *Bacillus violaceus* Schroet. Pilz. Schles., p. 157; *Streptococcus violaceus* Trev. Gen. e. spec. d. Batt., p. 31; *Bacillus violaceus* Toni et Trev. Syll. Schizom., p. 978, ex parte.

2. BACTERIUM JOCHROMUM Nob.

Syn. *Bacillus janthinus* Flügge Mikroorg., Ed. 2, p. 291; *Bacillus janthinus* Plagge et Prosk. Ber. ü. d. Unters. d. Berl. Leitung., p. 463; *Bacillus violaceus* Toni et Trev. Syll. Schizom., p. 978, ex parte.

3. BACTERIUM LACMUS [Schroeter]

Syn. *Bacillus Lacmus* Schroeter. Pilz. Schles., p. 158.

4. ARTHROBACTERIUM IANTHINUM [Zopf]

Syn. *Bacterium ianthinum* Zopf Spaltpilz., p. 68.

5. BACILLUS VIOLACEUS [Trelease] Eisenberg

Bakteriol. Diagn. Ed. 2, p. 8; Syn. *Bacterium violaceum* Trel. Obs. o. sev. Zoogl., p. 20?, t. XII, fig. 9; *Bacillus violaceus* Frankl. Ueb. ein. typ. Mikroorg. im Wass. u. Bod., p. 394, t. IV, fig. 1, A—E; *Bacillus janthinus* Tils Bacter. Unters. d. Freib. Leitungsw., p. 311.

Quito 3 de Julio de 1891.

---

[1] l. c. pag. 815.

QUÍMICA.

ANÁLISIS DEL AGUA DE LA FUENTE DE GUASCHAYACU.

A. *Situación de la fuente y caracteres físicos de su agua.*

Guápulo, pequeña parroquia situada en una hondonada á orillas del Machángara, que ocupa la falda de la cordillera occidental al pie del Pichincha y al N. E. de Quito, célebre por la devota romería que la frecuenta para cumplir los votos ofrecidos á la imagen, de la Virgen Santísima, y á la vez por la misión jesuítica qne en otro tiempo elevaba sus oraciones bajo las bóvedas de aquel hermoso templo, que supo labrar su piedad, lo es también por el claro manantial denominado *Guaschayacu*, que salta de entre las rocas de una extensa corriente de lava y corre bañando una pequeña planicie á dar sus aguas al tributario del caudaloso Pita.

Esta planicie se halla casi á la misma altura que la iglesia, esto es, á 2.690 mêtros sobre el nivel del mar, según las observaciones de los Doctores Reiss y Stübel, y forma una parte entrante en la ladera que está al Sur del lugar en que comienza el descenso á Guápulo. Se llega á ésta por un camino de herraje de 500 ó más metros de extensión, desde una pequeña casita que se encuentra al frente del pórtico de la iglesia. Su parte oriental está bañada por el Machángara, limitándose sus demás lados por escarpadas peñas que formando una pendiente rápida, desaparecen al nivel del Jirón.

En la parte superior de esta planicie se encuentran varios arroyos de agua cristalina, entre los que se distingue uno que saltando con fuerza por la hendidura vertical de una roca, describe un arco y forma una pequeña chorrera.

Al conjunto de estos arroyos se ha dado el nombre de *Guaschayacu*, palabra inca que significa *agua de atrás.*

El caudal de esta fuente puede dar:

en un segundo	35	hasta	40	lit.
en un minuto	2,100	hasta	2,400	„
en una hora	126,000	hasta	144,000	„
en un día	3,024,000	hasta	3,456,000	„

Las aguas de esta fuente tienen su origen en la infiltración de las que corren en la falda oriental del Pichincha, en donde el terreno es bastante flojo y delesnable para darlas paso, perdiéndose así por la absorción del terreno, la mayor parte de la cantidad de agua que recibe en su superficie.

Sabido es que estas aguas de filtración atraviezan toda la capa porosa del terreno y se profundizan hasta llegar á una capa impermeable que oponiéndose á su paso, las obliga á seguir el curso que dá su dirección, y van á salir donde el terreno se halla cortado, ó

donde encuentran grietas formadas por el movimiento de la tierra.

En el caso presente, el agua infiltrada desde el pie del Pichincha se extiende por la multitud de rajas que existen en la corriente de lava subterránea, debidas á su fragmentación durante la solidificación y enfriamiento.

Saliendo el agua del lugar que nos ocupa con tanto empuje, se deduce que en el interior hay una acumulación notable de agua, y por consiguiente una grande presión hacia fuera.

El agua es clara, transparente, su temperatura es de 16° cent., estando la del ambiente á 19° cent., su peso específico es 1,0001.

B. *Caracteres químicos.*

No se ha hecho un análisis riguroso de todas las sustancias que puede tener el agua y sólo se han determinado las más importantes y cuya cantidad es algo considerable, desatendiendo, las que, por hallarse en cantidades mínimas, no tienen ningún influjo fisiológico: como son, rastros de litio, amonio etc.

Para el análisis se tomó del agua que sale formando chorro por la hendidura de la roca de que se ha hablado.

El agua tiene reacción alcalina y no descolora la disolución de permanganato de potasio, lo que prueba la ausencia de sustancias orgánicas.

I NÚMEROS PRIMITIVOS EXPRESADOS EN GRAMOS.

Se evaporaron 15 litros de agua sobre un baño de agua y el residuo pesó.................................... gm. 3,3875
después de enrojecido.................................... „ 2,0600

1 *Determinación de la Sílice.*

El residuo enrojecido se trató con ácido nítrico; el rezago insoluble se fundió con carbonato de sodio y nitrato de potasio. La masa fundida se trató con ácido clorhídrico concentrado; para separar la sílice se evaporó, al residuo se añadió ácido clorhídrico, se separó la sílice filtrándola y después de enrojecida pesó...... gms. 0,9889

2 *Determinación del Cloro y del Anhidrido sulfúrico.*

La disolución en ácido nítrico tenía 187 c. c.; de estos se tomaron 87 c. c. para determinar en ellos, el cloro y el anhidrido sulfúrico.

Se añadió nitrato de plata para precipitar el ácido clorhídrico; separado el clorido de plata, pesó después de enrojecido . gms. 0,0051

A esta cantidad de clorido de plata corresponden según el cálculo de cloro.................................... gms. 0,001262552

Por tanto, en los 187 c. c. hay de cloro....... „ 0,002713752

Separando el exceso de nitrato de plata, por medio del ácido clorhídrico, se añadió clorido de bario para precipitar el ácido sulfúrico; el precipitado de sulfato de bario después de enrojecido pesó gms. 0,0609
al que corresponden de anhidrido sulfúrico........... „ 0,023789
Por tanto, en los 187 c. c. hay.................... „ 0,051135

Quitando el exceso del clorido de bario por medio del ácido sulfúrico, se reunieron las tres soluciones que se tenían, esto es, la solu-

ción primitiva en ácido nítrico que se dividió en dos porciones y la que resultó al tratar la masa fundida con carbonato de sodio y nitrato de potasio por el ácido clorhídrico.

3 *Determinación de los Sesquióxidos de Aluminio y Hierro.*

A la solución obtenida, se añadió amoniaco y clorido de amonio para precipitar el aluminio y el hierro, separado el precipitado por el filtro, se enrojeció, y el peso que resultó para los sesquióxidos de aluminio y hierro fué.......................... gms. 0,0157

Mayor fué la cantidad de sesquióxido de aluminio que la del de hierro.

4 *Determinación del Oxido de Calcio.*

Al líquido restante se añadió oxalato de amonio para precipitar el calcio, separado el precipitado, se enrojeció y el óxido de calcio resultante pesó.......................................gms. 0,2996

5 *Determinación del Oxido de Magnesio.*

A la disolución se añadió fosfato ácido de sodio para precipitar el magnesio, se separó el precipitado, se enrojeció y el peso del pirofosfato de magnesio obtenido fué............... gms. 0,6004

Al que corresponden de óxido de magnesio.......... „ 0,216360

6 *Determinación de los Oxidos de Potasio y de Sodio.*

Para determinar los álcalis se evaporó tres litros de agua, el residuo se trató con ácido clorhídrico y se evaporó al seco; este nuevo residuo se disolvió en agua, se separó la parte insoluble y á la disolución se agregó clorido de bario, para quitar el ácido sulfúrico. Después de separado el sulfato de bario, se añadió amoniaco y carbonato de amonio para precipitar el aluminio, el hierro, el calcio, el exceso del bario y en parte el magnesio. Separado este precipitado se añadió á la disolución lechada de cal para quitar todo el magnesio, pues de este modo se transforma en óxido de magnesio insoluble; después de separar este, se quitó el exceso de calcio por medio del oxalato de amonio.

A la disolución libre ya de los elementos indicados se añadió ácido clorhídrico concentrado y clorido de amonio y se evaporó hasta el seco en baño de agua; después aumentándose el calor se expulsaron las sales amoniacales, con lo que quedaron los álcalis en forma de cloridos, se pesó y resultaron.,...................... gms. 0,1821

Se disolvieron los cloridos y á la disolución se añadió clorido de platino para precipitar el potasio; separado el clorido doble de potasio y platino, se le enrojeció y redujo á platino metálico, cuyo peso fué.. gms. 0,002100

Al que corresponde de clorido de potasio........ „ 0,001584

Por tanto de clorido de sodio hay................ „ 0,180516

A la cantidad de clorido de potasio obtenida corresponden de óxido de potasio...................... gms. 0,000999

y á la de clorido de sodio corresponden de óxido de sodio „ 0,095712

7 Determinación del Anhidrido carbónico.

En dos litros de agua se precipitó el anhidrido carbónico por medio del clorido de bario amoniacal, se separó el carbonato de bario obtenido, se disolvió en ácido clorhídrico, se filtró y al líquido filtrado se añadió ácido sulfúrico; separado el sulfato de bario, se enrojeció y su peso fué.. gms. 1,3272
al que corresponden de carbonato de bario......... „ 1,122139
y á este corresponden de anhidrido carbónico........ „ 0,250630

Reduciendo los pesos de todas estas sustancias á un litro, así como también los pesos de los residuos se tiene: que el residuo de un litro de esta agua sobre baño de agua es.............. gms. 0,225833
y después de enrojecido........................... „ 0,137333

Diferencia.......... gms. 0,088500

El residuo de un litro de agua de Guaschayacu consta de:

Sílice	$Si\ O_2$	gms. 0,065926
Sesquióxidos de aluminio y hierro	$Al_2\ O_3 + Fe_2\ O_3$	„ 0,001046
Oxido de calcio	$Ca\ O$	„ 0,019973
Oxido de magnesio	$Mg\ O$	„ 0,014424
Oxido de potasio	$K_2\ O$	„ 0,000333
Oxido de sodio	$Na_2\ O$	„ 0,031904
Anhidrido sulfúrico	SO_3	„ 0,003409
Cloro	Cl_2	„ 0,000181
	Suma	gms. 0,137196
á la que se añaden de		
Anhidrido carbónico	CO_2	gms. 0,125315
	Suma total	gms. 0,262511

II CÁLCULO DEL ANÁLISIS.

Se ha calculado según el método dado por el Dr. R. Fresenius, Profesor muy distinguido y eminente, cuyo sistema de cálculo analítico ha sido adoptado por todos los químicos.

Uniendo los ácidos á las bases para formar las sales correspondientes se tiene lo siguiente:

Hay de óxido de potasio.......................... gms. 0,000333
y necesitan de anhidrido sulfúrico..................... „ 0,000283

para formar de sulfato de potasio..................... gms. 0,000616

Quedan de anhidrido sulfúrico.................... gms. 0,003126
que necesitan de óxido de sodio........................ „ 0,002420

para formar del sufato de sodio....................... gms. 0,005546

Hay de cloro	gms.	0,000181
que necesitan de sodio	„	0,000117
para formar de clorido de sodio	gms.	0,000298

Hay de óxido de sodio	gms.	0,031904
de esta cantidad se ha unido al anhidrido sulfúrico	„	0,002420
y se gastó para saturar el cloro	„	0,00158
	gms.	0;002578

Quedan aun de óxido de sodio	gms.	0,029326
que necesitan de anhidrido carbónico	„	0,020812
para formar de carbonato de sodio	gms.	0,050138

Hay de óxido de calcio	gms.	0,019973
que necesitan de anhidrido carbónico	„	0,015693
para formar de carbonato de calcio	gms.	0,035666

Hay de óxido de magnesio	gms.	0,014424
que necesitan de anhidrido carbónico	„	0,015866
para formar de carbonato de magnesio	gms.	0,030290

III APROXIMACIÓN.

1º *En forma carbonatos simples.*

Un litro de agua tiene de:

Sílice	$Si\,O_2$	gms.	0,065926
Sesquióxidos de aluminio y hierro	$Al_2\,O_3 + Fe_2\,O_3$	„	0,001046
Carbonato de calcio	$Ca\,CO_3$	„	0,035666
Carbonato de magnesio	$Mg\,CO_3$	„	0,030280
Sulfato de potasio	$K\ SO_4$	„	0,000616
Sulfato de sodio	$Na_2\,SO_4$	„	0,005546
Clorido de sodio	$Na\,Cl$	„	0,000298
Carbonato de sodio	$Na_2\,CO_3$	„	0,050138

Suma de los componentes fijos	gms.	0,189516
Anhidrido carbónico medio fijo	„	0,052371
Anhidrido carbónico libre	„	0,020573
Suma de todos los componentes	gms.	2,024606

APROXIMACIÓN.

2º *En forma de bicarbonatos.*

Como la cantidad de anhidrido carbónico es mucho mayor que la que necesitan el calcio, el magnesio y el sodio para formar carbonatos simples, se deduce que estos elementos se hallan disueltos en el agua en forma de bicarbonatos, ó lo que es lo mismo, en forma de carbonatos ácidos.

La sílice se encuentra disuelta por medio del carbonato ácido de sodio.

Así se tiene:

Sílice........................	$Si\,O_2$	gms.	0,065926
Sesquióxidos de aluminio y hierro.........................	$Al_2\,O_3 + Fe_2\,O_3$	„	0,001046
Carbonato ácido de calcio......	$Ca\,H_2\,[CO_3]_2$	„	0,057779
Carbonato ácido de magnesio...	$Mg\,H_2\,[CO_3]_2$	„	0,052647
Sulfato de potasio.............	K_2SO_4	„	0,000616
Sulfato de sodio..............	$Na_2\,SO_4$	„	0,005546
Clorido de sodio..............	$Na\,Cl$	„	0,000298
Carbonato ácido de sodio.......	$Na\,H\,CO_3$	„	0,079464
	Suma..............	gms.	0,263322
Anhidrido carbónico libre......	CO_2	„	0,020573
	Suma total...........	gms.	0,283895

C. *Carácter del Manantial.*

El agua es incolora, clara, sin olor, no tiene sustancias orgánicas y por tanto nada de sustancias organizadas, por lo que es muy saludable.

El contenido de anhidrido carbónico libre le da un gusto suave, fresco y delicado y le hace participar de las buenas cualidades de una agua gaseosa.

Por la pequeña cantidad de hierro que tiene, puede influir débilmente en el organismo, como una agua ferruginosa tónica.

La suma de las cantidades de óxidos de calcio y de magnesio es mucho menor que 0,2 gramos que es la mayor cantidad que puede hallarse en una buena agua potable, y la dureza del agua que nos ocupa no llega sino á 0,040166 en un litro, por lo que se acerca á las aguas llamadas "dulces".

La cantidad de álcalis fijos forma casi la quinta parte del residuo de la evaporación del agua.

El bicarbonato de sodio que contiene, le atribuye las magníficas propiedades diuréticas y aperitivas de esta sal, que facilita la digestión, impide la formación de cálculos vesicales, y por lo mismo su empleo es de suma importancia contra las obstrucciones del hígado, del bazo, contra la gota y otras enfermedades.

El bicarbonato de magnesio influye en el organismo casi de la misma manera que el de sodio.

Se ha visto que el residuo de la evaporación de un litro de agua es de 0,225833 gramos, cantidad menor que 0,5 gramos, que es el máximun que deja al evaporarse un litro de una agua potable.

La composición del agua de *Guaschayacu* es tal, que tiene todas las propiedades de una magnífica agua potable muy benéfica y que, aunque no es mineral, por ser pequeña la cantidad de sustancias que tiene en disolución, sinembargo por su contenido de hierro, bicarbonatos de sodio, y de magnesio y anhidrido carbónico libre, goza en parte de todas las excelentes propiedades de las aguas ferruginosas y alcalinas.

Comparando la composición del agua de *Guaschayacu* con la de la plaza de San Fracisco, se observa que son casi los mismos sus componentes, aunque en diferentes cantidades; porque si bien tienen el mismo origen, recorriendo la de *Guaschayacu* un camino más extenso, disuelve mayor cantidad de sustancias, sin que ésta corresponda á la extensión que recorre, por la facilidad con que atraviesa las hendiduras de las rocas.

El agua de la plaza de San Francisco tiene una malísima cualidad, y es la de contener una cantidad considerable de sustandias orgánicas, por lo que puede ser dañosa á la salud. Por el contrario, el agua de *Guaschayacu* corriendo debajo de la capa vegetal del terreno, por las grietas de la corriente de lava, en donde no se encuentran plantas ni animales, no contiene sustancias orgánicas y por lo mismo es muy saludable, pues contiene sólo sustancias que le dan las excelentes propiedades que se han indicado.

MANUEL HERRERA.

VARIEDADES.

El edificio más alto del mundo.—La *Colombia Iron and Steel Company* de Pittsburg, ha obtenido la contrata para el acero estructural que se necesita en el nuevo Templo Masónico. Se tendrá alguna idea de la magnitud del contrato, cuando se sepa que el edificio tendrá veinte pisos, que será el más alto del mundo y que se construirá un esqueleto de acero, al rededor del cual se edificará la mampostería. La contrata del acero asciende á $ 300.000 y el edificio entero se calcula que costará $ 2.000.000. Tendrá 35 metros por 52 en el plano y se construirá en un fundamento de rieles de acero. Tendrá una fachada igual en tres costados y en lugar de llamarse los pisos así, se llamarán como las calles y habrá de ellas diez y seis en el edificio. El acero que se empleará pesará entre 3.500 y 4.000 toneladas y se construirá en Pittsburg de manera de no hacerse más que reunir la armazón sin hacer cambio alguno. Cada pieza se ajustará con exactitud, se abrirán los agujeros, las juntas se ensamblarán con la mayor perfección y todos los detalles se elaborarán con tanta exactitud que no habrá más que llevar á cabo el trabajo de juntar las piezas. Se hará esta parte del trabajo sin relación á la albañilería y de modo que el edificio de acero se acabará enteramente antes de empezar sus faenas los albañiles y picapedreros.

El hecho de que el Czar de Rusia haya comprado una plantación de algodón en el Estado americano de Louisiana y de que el Príncipe de Gales tenga participación en un rancho de ganado de Chihuahua, da lugar á que se crea que después de todo, los individuos de estirpe real son algunas veces hábiles hombres de negocios. El Czar es el hombre que más terrenos posee en el mundo, quedando eclipsadas ante sus propiedades en Rusia aún las vastísimas haciendas que poseen algunos grandes hacendados mexicanos. El Czar desea introducir el sistema americano del cultivo del algodón en sus dominios del Asia Central, y con ese fin tratará de inducir á algunos de los plantadores de la Louisiana á que vayan á establecer allí llevándose consigo sus negros. El representante del Czar en Louisiana es Mr. Edward M. Goujon, caballerizo mayor de Su Majestad Imperial. Cuando llegue el día feliz en que las naciones abandonen sus armas, y se cambien los instrumentos de la guerra por los ásperos del trabajo pacífico, como reza una antigua profecía, se recordará que en el siglo semibárbaro diez y nueve los grandes monarcas y poderosos príncipes dedicaban su atención á las ocupaciones de la agricultura.

(De la "Revista Latino-Americana". nº 1º del tomo X).

ACTAS DEL CONSEJO GENERAL DE INSTRUCCION PUBLICA.

Sesión del 4 de diciembre de 1890. [*]

Asistieron el H. Sr. Ministro de Instrucción Pública, el Delegado del Ilmo. Sr. Arzobispo, los Decanos de las Facultades de Jurisprudencia, Medicina, Filosofía y Literatura, Ciencias Naturales, Ciencias Matemáticas, el Director de la Escuela Agronómica, los Rectores de la Universidad y del Colegio Nacional, y el H. Director de las EE. CC.

Leída el acta de la sesión anterior fué aprobada.

En seguida se leyó un informe del Sr. Delegado del Sr. Arzobispo y del Decano de la Facultad de Medicina; dice así:—"H. Sr. Ministro:—El arreglo definitivo de las Facultades de Ciencias físicas y experimentales y de Matemáticas y de la Escuela de Agricultura, que antes componían el Instituto de Ciencias y que ahora están incorporados en la Universidad Central de Quito, exige mucho espacio de tiempo y no poco trabajo; por lo cual pedimos al Ilustre Consejo de Instrución Pública, que tenga á bien dar una resolución pronta y terminante sobre los puntos siguientes, que no consienten espera ni dilación alguna.—Primero.—Es justo que se pague el sueldo íntegro por los meses de vacaciones á todos aquellos Profesores del Instituto, que tuvieren título de propiedad para sus respectivas clases, ahora hayan merecido ese título por oposición, ahora se lo haya concedido el Poder Ejecutivo, por un lapso de tiempo determinado.—Segundo.—También es justo que se pague el sueldo correspondiente á todos los que estén encargados de la custodia del Laboratorio de Química, de los Gabinetes de Física, de los Museos, del Jardín botánico y de la Biblioteca.—Tercero.—Así mismo es justo que se les pague sueldo á los empleados, que han tenido á su cargo el archivo del Instituto.—Cuarto.—Justo es finalmente que se pague las pensiones correspondientes á los dos jóvenes alumnos que gozan de beca, por contrato formal estipulado entre ellos y el Instituto.—No dejará de conocer el Consejo, que allí donde hay trabajo, debe haber también justa remuneración; pues á nadie se le ha de exigir el cumplimiento de sus deberes, sin cuidar de que, al mismo tiempo, sean equitativamente remunerados. Por esto, vuestra comisión pide que resolváis sin demora estos cuatro puntos, que ya han sido objeto de reclamos repetidos y justos, según nuestro modo de pensar.—Quito, 4 de diciembre de 1890.—Federico González Suárez.—Rafael Rodríguez Mal-

---

[*] Se repite esta acta por haberse omitido por involuntario olvido el informe del Sr. Dr. Julio B. Enríquez sobre la solicitud de los Sres. Velasco, Sadoval y Flor.

donado".—El anterior informe fué aprobado, así como el siguiente del Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia.—Señor Presidente del Consejo General de Instrucción Pública.—El art. 20 Nº 7º de la Ley de Instrucción Pública, de 11 de mayo de 1878, declara que es atribución de los Sres. Subdirectores poner en causa á los empleados de enseñanza Superior por quebrantamiento de ley. Según el art. 4º del Decreto legislativo de 15 de agosto de 1885 las Juntas Universitarias, deben conocer en segunda instancia de estas causas; y según el art. 5º número 4º de la Ley precitada de 11 de mayo de 1878, corresponde á este H. Consejo el conocimiento en última instancia de estas mismas causas. En esta virtud, y salvo siempre el ilustrado fallo de este H. Consejo, creo que no puede por ahora intervenir en la resolución del reclamo precedente sobre infracción de ley, y que debe devolverse al Dr. Velasco para los usos que le convengan.—Este informe lo extendió á las dos quejas que ha elevado el Sr. Rector de la Universidad, en su oficio de 27 de noviembre último.—Diciembre, 4 de 1890.—Carlos Casares".

Leyose el siguiente informe del Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia, sobre una solicitud de los Sres. Alejandrino Velasco, Alejandro M. Sandoval y Lino M. Flor, para que se les devuelva la parte del sueldo que se les ha rebajado por haber faltado á las clases durante unos dias del mes de marzo:

Sr. Presidente del Honorable Consejo General de Instrucción Pública:

Este informe (que por causas independientes de mi voluntad no he podido presentarlo antes de mi separación del H. Consejo) debe comprender tres puntos principales:

1º

La solicitud de los Sres. Profesores J. Alejandrino Velasco, Alejandro M. Sandoval y Lino M. Flor para que se les devuelva la parte de sueldo que se les ha rebajado por haber faltado á las clases durante unos dias del mes de marzo:

2º

La consulta del Colector de la Universidad sobre si existe ó no Facultad de Ciencias en este Establecimiento, y si debe ó no continuar pagando renta á los profesores que la forman; como también la solicitud de los ya citados profesores conexionada con esta misma consulta y dirigida al Sr. Subdirector de Instrucción Pública, para que se corrijan las irregularidades é infracciones de que en tal solicitud se habla. Y

3º

Otra solicitud de los mismos profesores para que se someta á juicio á todos los que aparecen sindicados así en la "Protesta" como en el folleto titulado "Antes el honor que la vida" á que aluden los peticionarios.

Examinados todos los documentos relacionados con las expresadas solicitudes y que han sido presentadas al H. Consejo, juzgo lo siguiente:

1º

No había necesidad de juicio para la aplicación de la pena de rebaja ó suspensión de sueldo, pues el procedimiento ó sea juicio sumario ordenado en la última parte del art. 102 del Reglamento del Instituto de Ciencias sólo era necesario para la aplicación de la pena de destitución, de la cual habla dicho artículo. Cierto que correspondía al Director, con arreglo al nº 7º del art. 8º, el uso de los medios coercitivos proporcionados á las faltas á que se refiere esa atribución, y cierto también que, aplicada una pena, no se puede imponer otra por la misma falta: pero, en el caso presente, resulta que, además de la suspensión mencionada, no se ha impuesto por la falta á las clases (que está confesada) otra pena, pues no contienen *reprensión*, si bien se examinan, las notas en que simplemente se *indica* á los profesores que concurran al Establecimiento á dar la enseñanza; y creo que la justicia de la pena de suspensión de una parte proporcional del sueldo, y la retensión de otra hasta que se pruebe la asistencia á las clases, no puede desconocerse sólo por la irregularidad de que no hubiese sido únicamente el Director, sino la Junta Gubernativa de la que él formaba parte como Presidente y con la cual quiso proceder de acuerdo, quién ha aplicado la pena.—Opino, en consecuencia, que no es justa la solicitud relativa á este punto.

2º

Después de cerrada la antigua Escuela Politécnica, la ley de Instrucción Pública de 1878 dispuso (art. 55) que continuase la Universidad de Quito y se compusiese de las Facultades determinadas en el art. 50, entre las cuales se incluye la de ciencias; y que (art. 80) el Observatorio Astronómico y los Gabinetes de la Escuela Politécnica que debía establecerce, y entre otros fines, con el de formar profesores de ciencias, "compongan la expresada Facultad hasta que se pueda montar debidamente la Politécnica. Estas disposiciones fueron también incluídas en la ley reformatoria de 80; y la indicada Facultad estuvo establecida en la Universidad cuando se dictó el Decre-

to Ejecutivo de 22 de diciembre de 1883, que restableció la Escuela Politécnica y Facultad de ciencias, que, junto con la Escuela de agricultura (que se comprendió en aquella) se han conocido con el nombre de Instituto de ciencias. Pregúntase ahora ¿La Facultad de ciencias *restablecida* en virtud de tal Decreto fué la misma que ya existía en la Universidad y se quiso que perteneciese al Instituto, ó es otra la que se restableció en este? Para conocer que la Facultad restablecida en el Instituto fué la misma de la Universidad, me parece que basta atender á que aquella, según las recordadas leyes (y aun que con notoria impropiedad se haya expresado en las mismas leyes que la Facultad de ciencias la compondrán los citados observatorio y gabinetes) comprendía las ciencias físicas y matemáticas y las naturales, esto es, las mismas determinadas en el art. 2º del citado Decreto y, además, las agronómicas correspondientes á esta nueva Escuela; y no se puede suponer que se hubiesen creado dos Facultades de ciencias donde sólo basta una para atender á la necesidad de la instrucción relativa, á esas materias.

Además, el art. 8º del referido Decreto corrobora este juicio; pues si los profesores de la Facultad de ciencias de la Universidad no debían dejar de pertenecer á ésta desde que aquella fué restablecida en el Instituto, no hubiera habido objeto en expresar que ellos no serían nombrados por el Poder Ejecutivo porque habían obtenido sus cátedras por oposición.

Creo, por tanto, que, á pesar de haber tenido la Facultad de ciencias, aun después del recordado Decreto, un representante en la Junta administrativa de la Universidad y también en el H. Consejo General, dicha Facultad perteneció al Instituto en virtud de aquel Decreto. Mas ¿debía la Universidad continuar pagando la renta á los profesores de esa Facultad ó debía hacerlo el Tesoro Nacional? La Junta Universitaria dispuso se suspendiera el pago; pero el Poder Ejecutivo, por nota dirigida en febrero de 84, dispuso que los profesores de la Universidad "(de la Facultad de ciencias)" que tienen sus cátedras por oposición y que siguen dictando las mismas materias que antes á los cursantes de medicina," deben ser pagados con las rentas de la misma Universidad, y del Tesoro público los nuevos profesores nombrados para las demás clases de la Escuela politécnica. Esta nota resuelve la consulta del Sr. Tesorero, supuesto que los aludidos profesores hubiesen seguido enseñando las mismas materias que antes á los estudiantes de Medicina; caso en el cual sería indudable la legalidad del pago. Pero ha ocurrido la duda de sí esos profesores han podido recibir legalmente otra renta, esto es, doble sueldo, y para resolver este punto, creo que es necesario el conocimiento de un hecho, á saber, si las materias que han enseñado en virtud de los nombramientos del Gobierno han sido las mismas ó distintas de las que comprenden las asignaturas que obtuvieron por oposición; si lo

primero, la percepción de otro sueldo habría sido ilegal, y deberían devolverlo; si lo segundo, nada más justo que percibir distinto sueldo por distinta enseñanza, no comprendida en la que hubieren dado como profesores de la Facultad de ciencias, enseñanza que exigía nuevo y distinto trabajo y para la cual obtuvieron los sobredichos nombramientos. Pero no he podido adquirir conocimiento exacto del hecho que debe servir de base para la resolución de este punto: los documentos presentados no me han dado suficiente luz para ver con claridad si todas ó sólo algunas de las materias enseñadas por los profesores de la Facultad de ciencias han sido diversas de las enseñadas por los mismos mediante el nombramiento del Gobierno, y si en todas las clases por éllos regenteadas en virtud de es e nombramiento han tenido discípulos y, por consiguiente, empleado el trabajo necesario para devengar la otra renta. Mas, si no he podido conocer estos hechos con entera exactitud, como era menester para informar con acierto, el H. Consejo General ya los conoce seguramente, puesto que tal conocimiento era neceserio sí para dict r las providencias de que habla el § 1º del art. 11 de la última ley reformatoria de Instrucción Pública, como para cumplir con el § 2º del mismo artículo y con los artículos 12 y 13 y por lo tanto el H. Consejo resolverá la indicada duda, sin que, para tal resolución sea menester mi informe que, por la razón expuesta, podría ser erróneo.

3º

Respecto de es'e último punto, nada más justo que, mediante el correspondiente juicio administrativo, se averigüe si ha habido infracciones de la ley, ó de los reglamentos de Instrucción Pública por parte de los profesores á quienes se les ha hecho tal imputación, á fin de que se descubra y ponga en claro la culpabilidad y responsabilidad de los que verdaderamente sean los infractores, y queden vindicados los que hubieren procedido legalmente. Ese juicio, antes de la extinción del Instituto correspondía á las Juntas Gubernativa y General, en sus respectivos casos; mas como algunos de los profesores que debían ser juzgados pertenecían á la una ó á la otra ó á ambas, no había tribunal que pudiese entender en el asunto con arreglo al deficiente reglamento del Instituto. Mas, extinguido éste, me parece que en primera instancia debe juzgar el Sr. Subdirector de estudios en virtud de la atribución 7ª, art. 9º de la ley principal, quedando expedito el recurso al H. Consejo; pues ahora no tiene el Sr. Subdirector ninguna razón para excusarse, como lo hizo, por falta de atribuciones, cuando estuvo aún vigente aquel reglamento.

No terminaré mi informe sin indicar que sería justo, y aun conveniente para lo futuro, que el H. Consejo manifestara haber visto con extrañeza y profundo disgusto las publicaciones en las cuales algunos profesores han empleado, en sus acusaciones mutuas por la imprenta, un lenguaje indigno de quienes, siquiera por respeto al mismo profesorado, han debido dar ejemplo de moderación á sus discípulos.—Julio B. Enríquez."

El R. P. Rector del Colegio Nacional hizo presente que, abarcando el informe varios diferentes puntos, debía votarse por partes. Aceptada esta indicación por el Consejo, se procedió á votar la primera parte.—El Sr. Ministro hizo notar que, habiendo los Sres. Profesores presentado su renuncia y no habiendo sido resuelta ésta oportunamente, se abstuvieron de concurrir á sus clases, de donde se originó una falta que no puede calificarse de voluntaria.—Sometida á votación esta parte del informe fué aprobada, habiendo el Sr. Decano de la Facultad de Ciencias, pedido constase que él se abstenía de votar.

Leyóse la segunda parte del citado informe, y el P. Rector del Colegio Nacional dijo que también este punto era complejo y que debía votarse por partes.—El Sr. Ministro manifestó que cualquiera de los miembros del Consejo tenía derecho para pedir la votación por partes.—El Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia opinó que este asunto debía remitirse al Sr. Subdirector de Estudios, para que no se haga al Consejo blanco de todo linaje de impertinencias y, con apoyo del Delegado del Sr. Arzobispo y del Decano de la Facultad de Medicina, hizo la siguiente proposición: "Remítase el asunto en cuestión al Sr. Subdirector de Instrucción Pública, á fin de que entable el sumario respectivo para el esclarecimiento de los hechos": proposición que fué aprobada.

Leyóse la tercera parte del informe, y fué aprobada.

El informe del P. Rector del Colegio Nacional, sobre varias consultas hechas por el Rector del Colegio "Olmedo" de Manabí, es como sigue:—"H. Sr. Presidente.—La petición del Sr. Rector del Colegio "Olmedo" para que se le conceda prórroga de matrículas, no viniendo apoyado más que en la palabra vaga de "circunstancias excepcionales" de aquel Colegio, y estando ya tan adelantado el curso, no parece deba ser atendida. Por el contrario, del contexto de las consultas que en el mismo folio hace el Sr. Rector del Colegio Olmedo, aparece claramente que aquel Colegio no debe tener personal competente ni organización cual desea la ley, de lo que podrá cerciorarse el H. Consejo General, oyendo la lectura del citado oficio.—Sinembargo el H. Consejo dispondrá lo más conveniente.—Quito, á 4 de diciembre de 1890.—Rafael Cáceres, S. J."

Leído que fué, negóse el informe y, en consecuencia, se concedió 15 días de prórroga á los estudiantes del referido Colegio.

Luego se leyó el informe del Sr. Decano de la Facultad de Ciencias Matemáticas, acerca de una solicitud del Sr. Dr Pedro F. Cevallos:—" HH. Señores del Consejo General de Instrucción Pública:—La jubilación es la exencion de un cargo, con el derecho de seguir percibiendo el todo ó parte de su renta. En nuestra ley, el período de tiempo decurrido del profesorado, funda este derecho; parece, pues, necesario el actual desempeño del cargo para solicitar su exoneración, y que éste se halle desempeñado como un destino permanente, no en comisión ó de otra manera transitoria. Conformes con lo expuesto parecen las disposiciones de los artículos 181 y 182 de nuestro Reglamento de Instrucción Pública, que del caso tratan al expresar, en todos sus incisos, la palabra "Catedráticos" y el art. 40 de la Ley Orgánica de Instrucción Pública que determina el modo y forma de la provisión de las Cátedras de las Facultades.—El certificado del Sr. Secretario de la Universidad, con que el bemérito Sr. Dr. Pedro Fermín Cevallos, pretende acreditar dos años y medio de profesorado, no puede suplir el título respectivo de Profesor que debiera haber tenido y presentado el Sr. solicitante, esto es el de haber sido Profesor propietario de la clase de Derecho Práctico.—Como la jubilación es referente al cargo, es incontestable que á él debe referirse también la obra escrita de que habla el art. 182 ya citado; que si así no fuera, llegaríamos al extremo de que la jubilación aumentaría, y muy considerablemente, la renta del que la obtiene, sobre la que tenía cuando ejercía el cargo. En tratándose de la enseñanza primaria, cuya dotación es de 16 á 24 sucres y para cuya enseñanza fué adoptado como texto el "Compendio de la Historia del Ecuador por Pedro F. Cevallos", bien podían y debían contar los 12 años de enseñanza; pero es claro que por esta obra no debía jubilarse en la cátedra de Derecho Práctico dotada casi en el t iple de renta.—Por estas razones opino, respetando sí el más acertado é ilustrado criterio de tan respetable junta, que debe negarse la solicitud del Sr. Dr. D. Pedro Fermín Cevallos, á menos de que presente ó pruebe haber sido Catedrático propietario en los años de 1866 á 1868; pues, entonces debe contarse los 12 años á que le dará derecho su obra de Derecho Práctico, para gozar del medio sueldo ya que, según el art. 182, esta concesión parece hecha á los Catedráticos y no á cualquiera otro individuo que publicare obras que sirvan de texto.—Antonio Sánchez C."

Después de un ligero debate en el cual terciaron el Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia, el de la de Filosofía y Literatura y el de la de Ciencias Naturales, el Consejo resolvió que se pidiese informe al Sr. Secretario de la Universidad, sobre si la obra titulada "Institucion s de Derecho Práctico Ecuatoriano", por Pedro F. Cevallos había sido aprobada por la respectiva Facultad y servido de texto, para la enseñanza y aplazóse la discusión para la próxima sesión del Consejo.

En seguida se leyó y aprobó el siguiente informe del Sr. Decano de la Facultad de Filosofía, relativo á la consulta del Rector del Colegio de San Bernardo de Loja; sobre si se debía ó no exigir examen de francés á los alumnos que pretendiesen optar el grado de Bachiller. El informe dice:—"H. Sr. Presidente del Consejo:—El que suscribe, encargado de informar acerca de las consultas contenidas en el oficio Nº 39, que el Sr. Rector del Colegio Nacional de San Bernardo, elevó en 29 de octubre es del parecer:—1º Que el Reglamento general de Estudios, exige terminantemente examen especial de francés á los alumnos de instrucción secundaria en Loja, y que, en consecuencia, éste no ha de presentarse entre varios otros, como sucede con los de asignaturas accesorias que se rinden juntos y acaso sin las formalidades que de suyo requieren los exámenes de materias primordiales.—2º Que no es necesaria matrícula independiente para la clase de francés.—Quito, á 27 de noviembre de 1890.—Carlos R. Tobar."

El informe del Sr. Decano de Jurisprudencia, acerca de una solicitud del Sr. Federico Terán, relativa á que se le conceda matrícula condicional para el 5º año de Jurisprudencia, bajo la condición de presentar los exámenes correspondientes al curso anterior antes de terminado el presente año escolar, fué aprobado y dice así:—"Señor Presidente del Consejo General de Instrucción Pública.—El Sr. Terán ha concurrido á las clases de Economía Política, Ciencia Constitucional y Derecho Administrativo; pero no se ha matriculado oportunamente, por ausencia. Creo, pues, que se le puede conceder el permiso que solicita y que rinda los exámenes de las precitadas materias durante el presente año escolar, y antes del examen correspondiente al 5º año, pagando los derechos que señala la ley.—Diciembre 4 de 1890.—Carlos Casares".

Terminóse la sesión.

El Presidente, ELÍAS LASO.

El Secretario, *Carlos Pérez Quiñones.*

Sesión del 2 de abril de 1891.

El H. Sr. Presidente la declaró abierta, con asistencia de los Sres. Delegado del Sr. Arzobispo, Decano de la Facultad de Medicina, Rector de la Universidad Central, Director de la Escuela Agronómica, H. Superior de las EE. CC., Decano de la Facultad de Filosofía Literatura y Decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Naturales, habiendo entrado dos los últimos estando ya mediada la sesión.

Después de leída, se aprobó el acta de la sesión anterior.

Dióse en seguida lectura al siguiente informe :—Sr. Presidente del H. Consejo General de Instrucción Pública :—H. Sr:—El Sr. Anacleto Cervini presenta el título de Cirujano, de la Facultad Médica, Química y Farmacéutica Pontificia, y uno á modo de certificado de las materias que estudió en dicha Faculcultad.

Cabe observar. 1º Según la ley de la República, os extranjeros gozan de los mismos privilegios que los ecuatorianos, y exigiendo ésta á los últimos (cuando se han incorporado en otra Nación), la presentación del título en toda forma, [art. 77 de la Ley de Instrucción Pública], claro se está que debe pasar lo mismo con los primeros. No está el título del Sr. Cervini autenticado por ningún Agente Diplomático ó Consular de nuestra República [art. 385 del Código de Enjuiciamientos Civiles].—2º La Ley de Instrucción Pública], sólo da el título de Cirujano Oculista ó Dentista [art. 138 del Reglamento General], pero este sólo permite la asistencia profesional á las enfermedades de estos órganos; síguese de aquí que, para optar el grado de Doctor en Medicina, el título presentado debe comprender la Medicina y Cirujía conjuntamente y no tan sólo la segunda. El título del Sr. Cervini carece de este requisito, pues, como ha observado bien el Sr. Dr. Abad. el segundo documento equivale á un certificado de las materias que ha cursado el Sr. Cervini sin que conste su aprobación.

Por estas razones vuestra Comisión opina que el título presentado por el solicitante no presta el mérito suficiente para poder ser declarado apto para optar el grado de Doctor en Medicina.—Tal es mi parecer, salvo siempre el más ilustrado del H. Consejo.—Quito, á 19 de marzo de 1891.—Ezequiel Muñoz.

El Sr. Ministro pidió la lectura del oficio del Azuay en el que consta la consulta, materia del anterior informe, verificada la cual, dijo: Creo que no es el Consejo quien debe resolver esta consulta, sino la misma Facultad de Medicina de Cuenca, por ser atribución de élla el declarar si los certificados presentados por el peticionario constituyen ó no un título suficiente para ser incorporado en dicha Facultad.

Después de vistos los documentos á que se refiere el Sr. Ministro, el Decano de la Facultad de Filosofía y Literatura, se expresó en estos términos: Debemos, más bien evitarnos un trabajo innecesario, no resolviendo este asunto ; puesto que los certificados del Sr. Cervini no están legalizados. Ya, otra vez, el Consejo hízolo así, con motivo de un expedientillo de un colombiano, si mal no recuerdo.

Habiéndose aprobado la primera parte del informe en discusión, el H. Sr. Presidente dijo: estaré por la negativa de la segunda parte, porque es abrogarse facultades que no pertenecen al Consejo. Votada esta parte, fué aprobada, y el H. Sr.

Ministro pidió que constase en el acta su voto negativo, fundándose en la razón de que es preciso que, en la aplicación de la ley, se observe el orden respectivo.

Fué aprobado el informe que sigue, habiendo pedido, también, el H. Sr. Ministro que constase su voto negativo, apoyado en la razón de que sería establecer la libertad de estudios, conceder la gracia solicitada. —" Sr. Presidente del H. Consejo General de Instrucción Pública:—Vuestra Comisión nombrada para dar dictamen en la solicitud del Sr. Manuel Nicolás Andrade, opina; que, habiéndose comprobado antes de ahora que no hubo en el antiguo Instituto de Ciencias la clase de Tegnología Mecánica, la cual hasta hoy tampoco se halla establecida en la Universidad, se puede permitir que el solicitante presente el examen de esta materia que asegura tenerlo preparado.—Tal es el parecer que tiene por bien exponer vuestra Comisión, salvo siempre el más acertado del H. Consejo de Instrucción Pública.—Quito, marzo 12 de 1891.—Miguel Abelardo Egas".

Después de leídos los documentos, se distribuyeron estos entre las Comisiones del modo siguiente:—1º Al Director de la Escuela Agronómica: el oficio del Rector del Seminario de Cuenca, fecha 13 de marzo de 91, en el que se contiene una consulta sobre exámenes de gramática y francés.—2º Al Decano de la Facultad de Jurisprudencia el oficio del Sr. Ministro de Instrucción Pública en el que se contienen varias consultas sobre la inteligencia de la ley respecto de los Colectores de Colegios. 3º Al R. P. Rector del Colegio Nacional de San Gabriel: la solicitud de Higinio F. Terán, sobre dispensa de una matrícula. 4º Al Decano de la Facultad de Ciencias Naturales: la solicitud de Ignacio Ramírez para que se le valide un curso escolar. 5º Al Decano de la Facultad de Literatura y Filosofía: la solicitud de Carlos L. Caamaño, en la que pide dispensa de las faltas de asistencia á las clases.

Terminóse la sesión.

El Presidente, Elías Laso.

El Secretario, *Carlos Pérez Quiñones.*

AVISOS.

Los "Anales" se publican cada mes.
Número 39, segundo de la serie quinta.

Se suplica á los Sres. Agentes en las provincias, se dignen remitir los números correspondientes á las series anteriores, que se hallen en su poder y no hayan vendido, así como el valor de las suscripciones.

AGENCIAS DE LOS "ANALES".

IBARRA.—Señor D. Ricardo Sandoval.
QUITO.—Colecturía de la Universidad.
—Señor D. Ciro Mosquera.
LATACUNGA.—Sr. Dr. D. Juan Abel Echeverría.
AMBATO.— „ „ „ Ricardo Martínez.
RIOBAMBA.— „ „ „ Julio Antonio Vela.
GUARANDA.— „ „ José Miguel Saltos.
CUENCA.— „ „ „ Miguel Moreno.
LOJA.— „ „ „ Filoteo Samaniego.
GUAYAQUIL.—Librería del Sr. D. Pedro Janer.

SUSCRIPCIONES.

Suscripción adelantada por un año............... $ 2.
Para un semestre................................ „ 1.
Un número suelto................................ „ 0.20

Los "Anales" se canjean con las Revistas nacionales y extranjeras del mismo volúmen.

Insértanse toda clase de avisos sobre asuntos referentes á la Instrucción Pública, y al cultivo de las ciencias y las letras.

Los que no pasen de cuarenta palabras........... $ 0.30
Los que pasen de este número, por cada cinco palabras.. „ 0.05

CORRESPONDENCIA.

Ha de dirigirse al Sr. Dr. Manuel Larrea Lizarzaburu, encargado de la edición de los "Anales".

SERIE 5.ª NÚM. 40

ANALES
DE LA
UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.

PERIODICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO, DESTINADO AL FOMENTO DE LA INSTRUCCION PUBLICA Y AL CULTIVO DE LAS CIENCIAS Y LAS ARTES EN EL ECUADOR.

CONTENIDO.

Viaje imaginario por las provincias limítrofes de Quito, editado por el Sr. Dr. D. Carlos R. Tobar.—*Actas del Consejo General de Instrucción Pública.*—*Boletín Universitario.* —*Discurso leído en la distribución de premios de la Universidad Central del Ecuador*, por el Sr. D. Vicente Pallares Peñafiel.

QUITO.

Imprenta de la Universidad Central del Ecuador.—Director, Nicanor J. Arboleda.

1891.

ANALES
DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO.

SERIE V. } Quito, julio 15 de 1891. { NUMERO 40.

CONTINUACION DEL VIAJE IMAGINARIO.

COMPRENDE LOS SUCESOS DE QUITO,

desde el 22 de junio hasta el 22 de setiembre de 1810.

SU AUTOR EL MISMO.

(Conclusión).

Inmediatamente comenzó á tratar de tranquilizar los ánimos, y apagar el fuego que había encendido el despotismo. El pueblo clamaba por el establecimiento de una junta, que se compusiese de sujetos de su elección, y no de enemigos y sátrapas como los de la que pretendía antes Arechaga. Alegaba el ejemplo de la Península y principalmente el de la Junta de Cádiz, que en su proclama á los americanos, mandada circular por el Consejo de Regencia, convida á que imiten aquel establecimiento todos los que quieran tener un Gobierno digno de su confianza. Nosotros, decían los afligidos quiteños, nosotros nos hallamos rejidos por unos Divanes despóticos y tiranos. Si no se templa este sistema destructor, nuestra paciencia no es infinita y está muy apurada. Nuestro Rey está cautivo, y esta es la causa del abuso criminal de la autoridad pública. No hay remedio si no el establecimiento de la junta.

Las llagas eran profundas, y muy vivo su dolor para que pudiese aplacarse. Las quejas justas, y el remedio sencillo único y legal. Se acercó pues el comisionado al Presidente y tuvo largas conferencias con su Excelencia, y su favorito Arechaga. Allí acordaron después de mil combinaciones que se crease la junta, tenien-

do antes una sesión, entre su Excelencia y el Ilmo. Sr. Obispo, el comisionado Regio, el Abogado Fiscal, Arechaga, el Procurador general, el Asesor de Gobierno, un Diputado de cada Cabildo, y otro de la ciudad, y el Clero. El diez y ocho de setiembre se convocaron estos sujetos en el Palacio Presidencial. Se comenzó la sesión provocando al Síndico personero, para que á nombre del público y como órgano suyo, propusiese los medios de tranquilizar la Presidencia, y restituírla la confianza del Gobierno. Tomó la voz y habló largamente sobre la justa irritación de los pueblos, sobre los males que los habían aflijido y sobre el origen, armas, y motivos que los habían ocasionado. Concluyó todo con que en aquellas circunstancias era indispensable la creación de una junta, que mereciese la aprobación y confianza pública, á imitación de la de Cádiz según la acertada invitación. Todos convinieron en que debía adoptarse este medio, único que el imperio de las circunstancias ofrecía para cortar los desastres de la Provincia, y restablecer la paz general de ella. Suspendieron para el siguiente día diez y nueve, el terminar el acuerdo, y en él quedó sancionada la creación de una junta gubernativa que á nombre de Fernando Séptimo mandase esta Provincia, dependiente sólo del Supremo Consejo de Regencia á quien se había de ocurrir para su aprobación. Se acordó el reconocimiento de otro Consejo de Regencia mientras se estuviera haciendo la guerra al tirano de la Europa y que fuese Presidente de la junta, el Sr. Conde y Vocales–natos, el Ilmo. Sr. Obispo, y comisionado Regio; y que para revestirla del carácter de una sanción pública se convocase al día siguiente un Cabildo abierto.

Se congregó en efecto este en el General de la Universidad, asistiendo ambos Cabildos, los cuerpos constituídos, y un pueblo innumerable. Se leyó el acta preliminar del día anterior, y sin alteraciones, sin tumultos, ni revolucionarios se ratificó el acuerdo; oh Pueblo grande, y digno de mejor suerte! Qué dignidad, qué decoro, qué orden el que guardastes! Se olvidó en aquel momento Quito de las injurias y vejaciones que acababa de sufrir, perdonó á sus enemigos, y no se ocupó sino de la idea de establecer un Gobierno compasivo, humano y justo, que la reparase de los daños padecidos.

El día veintidos del propio mes, se juntaron en la

sala Capitular los vocales electores que habían nombrado la ciudad y barrios, ambos Cabildos, la nobleza y Clero para elegir sus representantes de que había de componerse la junta. La plaza mayor estaba llena de gente, y les llamaron á la sala sin voto á los Comandantes Alderete, Dupré, Mendizábal y Angulo; qué pasmo el de estos hombres al ver el sosiego, tranquilidad y paz con que se procedió en aquel acto, solemne y augusto!

Antes de las doce del día se concluyó la elección. Publicada que fué, resonaron por el aire las vivas y entonaciones. Salió la junta ya instalada á dejar al Excmo. Sr. Presidente en su Palacio. Pasó por una calle que formaba el numeroso pueblo que allí estaba gritando *viva la religión, viva Fernando Séptimo, viva la Patria.* Por la tarde se publicó por bando solemne la creación de un nuevo Gobierno, se hizo salvas de fusiles, y artillería, se repicaron las campanas, y se iluminó por tres noches la ciudad. Al día siguiente se cantó misa de gracias con *Te Deum* y se hizo el juramento de obediencia á Fernando Séptimo, de defender hasta la muerte sus derechos, y la pureza de la religión de Jesucristo, y de hacer el bien posible á la Nación, y á la Patria reconociéndose la legitimidad del Consejo de Regencia en los términos acordados.

Así terminaron las desgracias de Quito. Así cayó el ídolo del despotismo. Así se organizó un Gobierno justo, equitativo y moderado, que indemnice á esta Provincia de los desastres que le ha ocasionado la arbitrariedad de sus amos mandatarios. Que se apure el rigor de la más severa crítica, que se derrame la hiel de la más negra envidia, que se encienda el fuego del odio, y de la rivalidad; por más que hagan las pasiones, no podrán descubrir crimen, error, ni vicio en este establecimiento. El está sancionado por el imperio de las circunstancias y el de la salud pública. El está autorizado con el libre consentimiento del Sr. Presidente que tenía á su disposición más de mil hombres de tropa forastera y de todas armas. El está sellado con la volundad del Monarca aplicado por el órgano de su comisionado que ha concurrido á todo.

No por eso dejará de tener aun traidores y enemigos. Los tuvo la Junta Central en España desde su instalación en Aranjuez hasta que se disolvió en Sevilla.

Los tiene el Consejo de Regencia en todas partes. Los tuvo y los tiene el Evangelio de Jesucristo. El Ilmo. Sr. Obispo Quintián dirá, como el año precedente, que se ha renegado de la Religión Cristiana, que se han salido las Monjas y casado con los Frailes; se dirá al Gobernador Aymerich, que se prepare para hacer la guerra á Quito. Se franqueará el dinero de la fábrica de la Iglesia, el del Seminario y los vasos sagrados, menos sus rentas; se lo animará y adelantará diciéndole que no pierda de vista la Cruz de Carlos Tercero, que lleva su Ilustrísima en el pecho, y el grado de Brigadier que le ha valido á él mismo el heroico valor, y el gran esfuerzo del año anterior. Pedirán juntos auxilio á Guayaquil y Lima. Abrirán las correspondencias, privarán la comunicación, castigarán las palabras y los pensamientos, tratarán de traidores á los Quiteños, y harán todo género de hostilidades y violencias. Sáenz y Manzanos, que se han ido á Guayaquil, procurarán encender el fuego de la división y la discordia con calumnias, patrañas y mentiras. Ofrecerán sus personas y sus bienes, recorrerán las calles, hablarán á sus paisanos, seducirán á las gentes. Abascal mandará auxilios ó si puede los reforzará. Gil se reunirá con los de Aymeich; se pondrán bajo la dirección del Ilmo. Quintián, marcharán todos á las órdenes del Prelado General y vendrán á conocer á los traidores y saquearles sus haciendas, sus caudales y sus bienes. Quito, firme en sus principios, enseñado por la experiencia, instruído de lo pasado, confiado en la justicia de su causa, protegida por el Omnipotente y auxiliada de las grandes y generosas Provincias y Reinos que están al Norte de su situación: resistirá las invasiones, arrostrará los peligros, vencerá las dificultades, allanará los obstáculos, y se burlará de los émulos, despreciará las hablillas, perseguirá, atacará, hollará á sus enemigos, y no parará hasta haberlos escarmentado, sugetado y enseñado á ser fieles y morir por la Religión de sus padres, por su Rey Fernando, y su Patria.

Los Vocales de la junta Superior, al restituírse á su trono el amable, el virtuoso Fernando, le dirán "Sr. cuan-"do tomamos las riendas del Gobierno en esta preciosa "porción de tus dominios, la encontramos en el último "abandono. Vuestras rentas dilapidadas, la administra-"ción de justicia desamparada, la policía olvidada en

"todos sus ramos. La ciudad saqueada, los vecinos ul-
"trajados, oprimidos, y arruinados, derramada la sangre
"de vuestros vasallos por las calles y plazas. Alterada
"la paz pública, inquieta la Provincia, y entronizado el
"despotismo. Encontramos vestidas de luto las fami-
"lias, las casas destrozadas, empapadas en lágrimas las
"viudas y los huérfanos, pidiendo limosna los propietarios.
"Encontramos degradada la nobleza, ultrajado el Clero,
"perseguido el honrado ciudadano. Encontramos en fín
"apenas las reliquias y los escombros de las ruinas que
"habían causado los Limeños, los Magistrados, los Mi-
"litares, los Sátrapas y sus satélites. Y la restituimos me-
"jorada: vuestras rentas aumentadas, arreglada la jus-
"ticia, hermoseada la ciudad, enriquecidos vuestros vasa-
"llos, consoladas las viudas y sus hijos, cimentada la paz,
"restablecido el orden, arreglado el comercio, abastecida
"la plaza, mejorada la industria, perfeccionadas las artes,
"ilustradas las ciencias, castigado el vicio, premiada la
"virtud, y reformadas las costumbres. ¡Qué prespecti-
"va tan lisonjera"!

"Amable Fernando, continuarán, tuyos son estos do-
"minios, y tuyos somos nosotros. Recíbenos bajo de tu
"protección, consuélanos, ampáranos, compadécenos. Mí-
"ra lo que hemos padecido en trescientos años, lo que
"han hecho tus mandatarios, lo que han abusado de tu
"nombre los déspotas. Cura nuestras heridas, enjuga
"nuestras lágrimas, repara nuestras pérdidas, y no nos
"mandes tiranos en lugar de jueces. Reina sobre no-
"sotros, impera en nuestros corazones, y que las genera-
"ciones futuras bendigan vuestro nombre, eternicen vues-
"tro gobierno, y envidien nuestra suerte".

FIN.

ACTAS DEL CONSEJO GENERAL DE INSTRUCCION PUBLICA.

Sesión del 30 *de abril de* 1891.

Concurrieron el H. Sr. Ministro de Instrucción Pública, el Delegado del Sr. Arzobispo, los Decanos de las Facultades de Medicina, de Filosofía y Literatura, de Ciencias Físicas y Naturales, de Matemáticas puras y aplicadas, los Rectores de la Universidad y del Colegio Nacional, el Director de la Escuela Agronómica y el de los HH. Cristianos.

Se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior.

Se aprobó el siguiente informe del P. Rector del Colegio Nacional: "Vuestra comisión, considerando que el número de faltas fijado por la ley, no incluye las de no asistencia á tránsitos, que según se dice, sigue en el Seminario de Cuenca, y con la cual se duplicarán, y contando, además, de la aplicación y buen lugar que entre los condiscípulos ha obtenido el cursante Alberto Uriarte, y la enfermedad que ha padecido; opina que se le admita en el Colegio Nacional de Cuenca, dispensándole las faltas de asistencia que fuere necesario.—Quito, á 11 de marzo de 1891.—Rafael Cáceres".

Se aprobó el siguiente informe del Sr. Decano de la Facultad de Filosofía y Lireratura: "Sr. Presidente:—Por cuanto la solicitud del Sr. Carlos L. Caamaño no se opone á ley alguna, y por cuanto la apoyan excelentes documentos, soy del parecer de que el H. Consejo General de Instrucción Pública, acceda á lo que el recurrente solicita. Salvo, &ª—Quito, á 8 de abril de 1891.—Carlos R. Tobar".

Al discutirse el informe anterior, el Sr. Decano informante, hizo presente que el Sr. Caamaño no había asistido á las clases por enfermedad que le impedía salir de casa, pero que los mismos Profesores del Colegio le daban lecciones; así es que casi no había falta de asistencia.

Leyóse el siguiente informe del Sr. Decano de de la Facultad de Ciencias Naturales: "Sr. Presidente:—Los dos cersificados adjuntos á la solicitud del cursante Ignacio Ramírez, son insuficientes para formar juicio acertado respecto de las causas que han motivado la separación de este alumno del Colegio Seminario de Cuenca. Se hace preciso, por tanto, pedir un informe que exprese el número de faltas calificadas en que hubiese incurrido el peticionario, durante el trascurso del año escolar, la fecha en que fué separado de ellas, las materias que debió cursar y otros datos más que pueda suministrar el Sr. Subdirector de estudios del Azuay, para esclarecer el asunto.—Quito, abril 13 de 1891.—Miguel Abelardo Egas".

El Sr Presidente ordenó que se pidiesen los datos que exige el Sr. Decano para dar su informe con mejor conocimiento de causa.

Se aprobó el siguiente informe del P. Rector del Colegio Nacional: "La ley orgánica vigente en su art. 73, es tan clara que en ninguno de los Colegios Nacionales, en su práctica constante, jamás se ha ocurrido el interpretarla de modo que en los cursos inferiores de la enseñanza secundaria, se exigiese examen de media hora para cada asignatura separada de los que componen el curso. Lo que además hubiera hecho caer en el absurdo que nota el Consejo del Guayas, de obligar á un niñito de latín á rendir examen mucho más dilatado que el que se exige, no diremos para un bachillerato, sino para un doctoramiento. En ésta virtud, vuestra comisión cree que debe responderse á la primera duda propuesta, que se atengan á la práctica constante de todos los Colegios, que dan la no dudosa interpretación de la ley.

A la 2ª duda se debería responder que siendo el presente curso del Colegio del Guayas completamente excepcional, son irremediables ciertas irregularidades; pero que no debe hacerse variación en lo del número de fallas, prescritas por el Consejo General en 3 de abril de 1887.

A la 3ª Que no habiendo disposición en la ley sobre certámenes, y siendo éstos puramente potestativos, según resolución del Consejo General, éste no debe intervenir en imponer penas á los alumnos que no se prestaren á ellos.—Los Rectores y Profesores, obrando con tino y prudencia, deberían preparar á los alumnos de modo que estos concibieren como cosa muy honrosa, y hasta como premio de su aplicación y buena conducta, el ser elejidos para exhibirse en público. En algunos establecimientos europeos suele ser práctica, el eximir de examen privado al que ha de salir á certamen, y premiarlo con la nota de excelencia, puesto que á juicio de una comisión es escogido como el mejor de la clase.—Quito, á 11 de marzo de 1891.—Rafael Cáceres".

Se aprobó el siguiente informe del Sr. Rector de la Universidad Central: "H. Sr. Presidente:—Los Sres. Profesores D. Ezequiel Muñoz y José Darío Echeverría, encargados de la enseñanza física de Obstetricia, hacen presente al H. Consejo General, la imperiosa necesidad de una comadrona para que ésta se encargue de la parte práctica de los partos. Creo que, en atención á las fundadas razones de los expresados Sres. Profesores, debe el H. Consejo acceder á dicha petición, y en consecuencia nombrar para el objeto indicado á la Sra. Juana Miranda de Araujo, persona competente por sus conocimientos profesionales, digna de confianza por su buena conducta moral y religiosa. Se le asignará, en remuneración de su trabajo, veinticinco sucres mensuales tomados de los fondos comunes de la

Universidad. Fuera del fiel cumplimiento de sus deberes tendrá obligación de presentar trimestralmente al Profesor de Obstetricia, Dr. Ezequiel Muñoz, una relación circunstanciada de los estudios hechos y de los trabajos ejecutados en dicho tiempo.

La expresada comadrona continuará en su destino hasta que se organice definitivamente una Casa de Maternidad. Este es mi parecer; mas el H. Consejo resolverá lo conveniente.—Quito, á 16 de abril de 1891.—Rafael Barahona.

Los mencionados Sres. Profesores, dicen también en su solicitud, que, habiendo procedido inmediatamente á la abertura de las clases de Obstetricia, piden que el H. Consejo General proporcione una subvención mensual para gastos de las preparaciones anatómicas necesarias para las demostraciones y, además, el cumplimiento de lo preceptuado en el art. 12 de la Ley Adicional de Instrucción Pública. Como hasta la fecha no se hubiese presentado el informe en el que debe reglamentarse todo lo relativo á distribución de asignaturas, señalamientos de sueldos y sobresueldos &.ª, soy de opinión que para cuando llegue el caso de discutir el informe, se tenga presente el reclamo de los Sres. Profesores de Anatomía y Obstetricia.—Fecha ut supra.—Rafael Barahona".

Apoyaron el informe transcrito el Sr. Decano de la Facultad de Medicina y el de la de Literatura y Filosofía, manifestando ser del todo imposible el estudio de Obstetricia, sin hacerlo prácticamente. El Sr. Decano de la Facultad de Filosofía dijo que se interesaba en éllo no sólo la Instrucción, sino la Beneficencia pública.

Se aprobó el siguiente informe del Director de la Escuela Agronómica: "Para resolver la cuestión propuesta por el Sr. Rector del Colegio Seminario de Cuenca, me parece necesario y suficiente citar las siguientes disposiciones legales y reglamentarias vigentes, relativas á las materias en discusión; haciendo notorio previamente que, según el inciso 4º del art. 5º de la Ley Orgánica, pertenecía al Sr. Subdirector de la Provincia, conocer en primera instancia de élla, y sólo en la última á este H. Consejo

Esto supuesto digo: 1º el art. 36 de la Ley Orgánica vigente, dividiendo la Instrucción secundaria en dos secciones, coloca el estudio de la Gramática Francesa é Inglesa en la segunda; luego pueden darse los exámenes de Gramática, correspondientes á la primera, sin los de dichos idiomas. Verdad es que el art. 69 del Reglamento General dispone las cosas de otra manera, pero debe considerarse derogado por la citada disposición legal que es posterior.

2º El art. 96 de la Ley Orgánica reconoce á los seminarios diocesanos la total independencia de los establecimientos de enseñanza libre, salvo en lo tocante á la moral y la salubridad; por otra parte, según el art. 71 del Reglamento General, per-

tenece á la Junta Administrativa aún de los Colegios oficiales, hacer la distribución de las materias que deben cursarse cada año. Luego la Universidad no puede ingerirse en la distribución que se sigue en el Colegio Seminario.

3º El art. 101 de la Ley Orgánica al conceder á los establecimientos libres el derecho de recibir los exámenes de sus alumnos y que éstos puedan servir para optar los grados académicos, pone una limitación y es: "*Con tal que la enseñanza se hubiere dado con arreglo á los programas de los Colegios Nacionales &*".

Esta cláusula puede haber dado ocasión al Sr. Rector del Colegio Nacional para hacer al del Colegio Seminario, la intimación que motivó la presente solicitud. Sin embargo, á mi parecer, el programa del Colegio Nacional de Cuenca, no puede ser obligatorio para el Colegio Seminario, al cual le basta cumplir con lo dispuesto por la ley.

En efecto, el programa del Colegio Nacional se aparta de la ley poniendo las materias mencionadas en la primera sección, mientras la ley las pone en la segunda, y les asigna más años que los que prescribe la ley. Dado aun que esto lo haga lícita y laudablemente; no puede, empero, motivar ninguna obligación en los demás establecimientos, para que deban hacer otro tanto.

Este es el parecer del infrascrito, salvo el mejor del H. Consejo.—Dios guarde á US.—Luis Sodiro, S. J."

Se aprobó el siguiente informe del P. Rector del Colegio Nacional: "Examinada la solicitud del ex-seminarista Higinio F. Terán, que pide se le conceda matricularse en las clases de Agrimensura; vuestra comisión encuentra que si el peticionario exhibe ante la Facultad respectiva, los certificados de exámenes rendidos en el Seminario, pueden valerle para la carrera de Agrimensura los cursos ganados y que correspondan á élla. Además, que si algún curso hubiese quedado incompleto al retirarse el peticionario del Seminario, basta la traslación de matrícula para que pueda continuarlo en la Universidad. Pero en cuanto á concedérsele matrícula por curso nuevo de materia no estudiada, no faltando más que dos meses y días para comenzar los exámenes, no parece conveniente concederlo.—Quito, 16 de abril de 1891.—Rafael Cáceres".

Leída la solicitud del Sr. Reinaldo Samaniego, se declaró que no estaba obligado á presentar certificados de exámenes de Física Médica y Zoología, para ser declarado apto para optar el grado de Licenciado; porque había estudiado el 1º y 2º curso de Medicina en Cuenca, en donde no se dictaban esas materias.

El Sr. Decano de la Facultad de Filosofía y Literatura, pidió que se diese cumplimiento á lo dispuesto por el siguiente artículo de la ley de 3 de setiembre de 1890: "Art. 19.—Una Comisión del Consejo General, compuesta del Rector del Colegio Nacional de San Gabriel y de uno de los Decanos de la

Universidad Central, elegido por ésta, compilará todas las leyes, decretos y Reglamentos de Instrucción Pública vigentes; los pondrá en armonía y concordancia entre sí y los publicará en un sólo cuerpo á la mayor brevedad posible. Los gastos que esta publicación ocasionare serán deducidos de los extraordinarios del Presupuesto.—La misma Comisión queda encargada, de presentar á la próxima Legislatura, un proyecto armónico y completo de las reformas ó suplementos necesarios en la Ley de Instrucción Pública".

Para dar cumplimiento al artículo copiado, se sometieron á resolución del Consejo estas dos cuestiones:

1º ¿Quién debe designar el Decano que ha de formar la Comisión; la Universidad ó el Consejo?

2º Caso que fuese la Universidad ¿cómo debe hacerse la elección?

Sometidas á votación nominal las preguntas anteriores, se decidió que la Universidad Central, en Junta General de Profesores y por mayoría absoluta de votos.

El Sr. Delegado del Sr. Arzobispo dijo que se abstenía de dar su voto sobre el primer punto, porque no entendía el significado de la ley y que debía recurrirse al Congreso para que lo explicase.

El Sr. Ministro dijo que constase su voto negativo sobre el segundo punto, porque la Universidad estaba legalmente representada por su Rector y él era quien debía hacer la elección.

El Sr. Decano de la Facultad de Filosofía y Literatura pidió que se nombrase una comisión que informase sobre la con veniencia de establecer Subdirectores en todas las provincias, puesto que el art. 2º de la Ley de 3 de setiembre de 1890, había dejado al juicio del Consejo el nombramiento de Subdirectores. El Sr. Ministro nombró al Sr. Delegado del Sr. Arzobispo, al Sr. Decano de la Facultad de Filosofía y Literatura, al de Matemáticas Puras y Aplicadas, al Rector del Colegio Nacional y al Director de la Escuela Agronómica para que dén el informe correspondiente.

El trabajo de comisiones se distribuyó así: 1º A los Decanos de la Facultad de Filosofía y de la Facultad de Matemáticas el oficio del Colector de la Universidad, en el cual consulta sobre un reclamo de los Profesores de la Facultad de Ciencias.

2º Al Rector y Bibliotecario de la Universidad, el oficio del Decano de la Facultad de Ciencias Naturales en el que pide se pongan á disposición de los respectivos Profesores los libros de la Biblioteca que fué del Instituto.

Terminóse la sesión.

El Presidente, ELÍAS LASO.

El Secretario, *Carlos Pérez Quiñonez.*

Sesión del 21 *de mayo de* 1891.

Presididos por el Sr. Ministro de Instrucción Pública, concurrieron los Sres. Decanos de las Facultades de Jurisprudencia, Medicina, Ciencias Naturales, Ciencias Matemáticas, el Director de la Escuela Agronómica, el Hermano Director de las EE. CC. y el Rector de la Universidad Central.

Se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior.

En seguida se leyó el oficio siguiente:—"Señor Secretario del Honorable Consejo General de Instrucción Pública.—La sentencia pronunciada por el Sr. Ministro de la 5ª Sala del Tribunal de Cuentas, en la rendida por el Sr. Colector del Colegio de niñas de Azogues, altera todo el orden económico de la Instrucción Pública y me obliga á consultar al H. Consejo General de Instrrcción Pública, sobre la inteligencia de algunos artículos de la ley y Reglamento General de este ramo administrativo, pues para explicar estas dudas y aparentes contradicciones, ha dado la ley al H. Consejo facultad suficiente en el nº 6º del artículo 5º

1ª La Ley de Hacienda no contiene disposición alguna que atribuya la elección de los Colectores de los Colegios al Ministro de Hacienda; antes bien del artículo 45 puede colegirse que esta ley reconoce que hay Colectores á quienes no elige el Ministro de Hacienda, pues ordena que el Tesorero y sus Colectores, recauden las rentas fiscales, excepto aquellas cuya recaudación, dice el artículo, "*no esté encargada á otras oficinas*". Estas otras oficinas son, sin duda alguna, las de las Universidades y Colegios, cuyos Colectores han sido siempre elegidos por el Ejecutivo á propuesta de las Juntas Administrativas; lo son también los Comisarios de Guerra que según, el Decreto Ejecutivo de 15 de enero de 1887, al reglamentar el artículo 15 de la Ley de Hacienda, mandó en el artículo 1º que sean nombrados por el Poder Ejecutivo.

2ª Según el artículo 45 del Reglamento General de Instrucción Pública, toca á las Juntas Administrativas nombrar Colectores respectivamente.

Este Reglamento rige y tiene fuerza de ley en todo lo que no se opone á la Ley Orgánica de Instrucción Pública, de 11 de mayo de 1878, según lo mandado en el artículo 115.

La Ley de Hacienda es de 21 de octubre de 1863, por consiguiente, la Orgánica de Instrucción Pública de 1878 es posterior á la de Hacienda y había derogado á ésta en esta parte, aún cuando hubiese contenido disposición contraria; pues la ley posterior deroga á la anterior.

3ª Pero, como según el artículo 2º de la Ley Orgánica de Hacienda, toda disposición en el ramo de Hacienda debe ser dictada por el Ministro de este ramo, y la elección de Colectores

es una de estas disposiciones, cabe la duda sobre quién debe nombrar á los Colectores de las Universidades y Colegios.

4ª La administración de las rentas de las Universidades, Colegios y Liceos, toca según los números 9 y 10 del artículo 9 de la Ley Orgánica de Instrucción Pública y 13 y 15 del Reglamento General, á los agentes y Corporaciones de Instrucción Pública; pero el artículo 10 de la Ley de Hacienda parece que atribuye esta facultad al Ministerio de Hacienda.

La práctica constante ha sido la de que las Juntas Administrativas respectivas dicten, las disposiciones conducentes á la recaudación é inversión de las rentas destinadas á la Instrucción Pública, porque una vez que las sumas salen del Tesoro público y van al particular de cada establecimiento de Instrucción Pública, dejan de ser nacionales y pasan á ser caudales propios de cada Establecimiento.

5ª Por lo expuesto se ve que hay duda sobre la inteligencia de las leyes de Instrucción Pública, en los puntos siguientes: 1º ¿Quién debe nombrar á los Colectores de las Universidades y Colegios? 2º ¿Quién administra las rentas con que cuenta cada uno de los Establecimientos de Instrucción Pública? 3º Si los gastos deben ser ordenados por el Ministro de Hacienda, ó por las Juntas Administrativas, ó á falta de estas por el Ministro de Instrucción Pública.

Sírvase US. someter la presente consulta, á la resolución del H. Consejo.—Dios guarde á US.—Elías Laso".

El oficio copiado motivó el informe que sigue, del Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia: "Señor Presidente del H. Consejo General de Instrucción Pública:—El artículo 45 del Reglamento General de estudios dispone que los Colectores de rentas deben ser nombrados, respectivamente, por la Junta de la Universidad y las Juntas Administrativas de los Colegios. En consecuencia, juzgo que no puede haber duda sobre el particular, esto es, respecto de las Juntas á quienes corresponde el nombramiento de Colectores.—Según los artículos 13 y 16 del precitado Reglamento, la administración de las rentas corresponde privativamente á la Junta Administrativa de la Universidad y á las de los Colegios. De esto se infiere, que los gastos que demandan los Establecimientos de Instrucción Pública, en ningún caso, ni bajo ningún pretexto, pueden ser ordenados por el Ministerio de Hacienda ni por el de Instrucción Pública, ya que ésta es facultad privada de las mencionadas Juntas. Paréceme que no es del caso entrar en el examen de los considerandos de la sentencia de primera instancia á que se refiere el precedente oficio; porque no es una sentencia la que puede derogar leyes especiales. En este sentido informo acerca de los puntos consultados; pero acatando siempre el más ilustrado y acertado fallo del H. Consejo.—Mayo 14 de 1891.—Carlos **Casares**".

Sometido á votación fué aprobado el informe.

Leyóse el siguiente oficio del Rector del Colegio de San Bernardo de Loja: "H. Sr. Ministro de Instrucción Pública. —Señor:—La Ilustre Junta Administrativa de este Colegio, en sesión de ayer, tuvo á bien resolver lo que consta del acta que á continuación copio: "Sesión extraordinaria del 28 de abril. —Presididos por el Sr. Rector se reunieron los Sres. Profesores Dr. Miguel Castillo y Emilio Pereira. El Sr. Rector expuso: que según las disposiciones del Reglamento Interior, recientemente promulgado, los deberes de los Inspectores suponen una retribución superior á la que hasta aquí se les ha señalado; pues están obligados á la asistencia y vigilancia en todas las horas del día, y que por lo mismo, y por motivos de extricta justicia, debía pasárseles una dotación correspondiente á esos múltiples é importantísimos deberes. Considerando la Ilustre Junta que, en efecto, la dotación de ciento cincuenta sucres anuales es demasiado exigua, pero teniendo á la vez en cuenta que las rentas destinadas al pago de sueldos se ha invertido totalmente en los mismos por el respectivo presupuesto, tuvo por bien resolver que por un año, contado desde el primero de Mayo próximo, la renta de dichos empleados fuera, en vez de ciento cincuenta sucres, de ciento ochenta, debiendo sacarse el sobresueldo del arrastre de los años anteriores, que figura en los libros de Colecturía. Se dispuso, en fin, que se elevara este acuerdo al H. Consejo General, para su aprobación. Con lo cual se terminó la sesión.—Rafael Riofrío. —Miguel Castillo.—Miguel Pereira.—El Secretario, Javier Simancas".—Lo que transcribo á US. H. para que se sirva recabar la aprobación respectiva.—Dios guarde US. H.—Rafael Riofrío".

Fué aprobada la resolución anterior de la Junta Administrativa del Colegio de San Bernardo.

Leyóse el siguiente informe del Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia: "Sr. Presidente del H. Consejo General de Instrucción Pública.—El artículo 11 §. 1º de la ley Reformatoria de 3 setiembre de 1890, declara que las Facultades de Ciencias Matemáticas puras y aplicadas, y de Ciencias Físicas y Naturales, reemplazarán en la Universidad Central, al Instituto de Ciencias. El artículo 12 de esta Ley previene que el sueldo de los Profesores de la Universidad Central será uno mismo; por tanto, ningún Profesor tiene derecho á sueldo doble. Este H. Consejo, en la sesión del 6 de noviembre del año pasado, declaró que los Profesores del extinguido Instituto, continuarían como propietarios hasta abril de 1893; pero esta declaratoria no confiere á ningún Profesor derecho para percibir un sueldo doble, atenta la prevención del citado artículo 12. En consecuencia, creo que debe desecharse el reclamo de los Sres. Profesores, que ha transcrito el Sr. Colector de la Uni-

versidad; salvo siempre el ilustrado acuerdo de este H. Consejo.—Mayo 14 de 1891.—Carlos Casares".

El Sr. Decano de la Facultad de Medicina, dijo que se adhería en todas sus partes al informe leído.

El Director de la Escuela Agronómica combatió el informe fundándose en que los Profesores solicitantes, tenían un cúmulo inmenso de materias de enseñanza, que dictaban clases á diversas horas y sobre varias materias distintas, que empleaban en ellas muchas horas por semana, que los mencionados Profesores reclamaban el sueldo á que tienen derecho como Profesores de la Facultad de Ciencias de la Universidad y el de Profesores nombrados para el Instituto por el Poder Ejecutivo y cuya propiedad por siete años había reconocido el Consejo. El Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia dijo que se tuviese presente la historia de la supresión del Instituto de Ciencias, la cual no había sido otra que el haberse declarado la opinión contra el pago de dos ó tres sueldos á los mencionados Profesores, lo cual había querido evitar la Legislatura de 1890 al ordenar que el Instituto se suprimiese y que se organizasen dos Facultades en la Universidad cuyos Profesores, según el art. 12 de la Ley de 3 setiembre de 1890, debían gozar un mismo sueldo. Si se pagasen dos se volvería á lo que se quiso evitar y se .infringiría abiertamente el citado artículo. El Sr. Presidente ordenó que se leyesen los artículos 12 y 13 de la ley supradicha y añadió que la cuestión era clara é indiscutible, que el Consejo podía imponer á los Profesores las enseñanzas que quisiese con sólo dar un sobresueldo á los que diesen lecciones prácticas y suplementarias. En idéntico sentido razonó el Sr. Decano de la Facultad de Medicina. El Sr. Decano de la Facultad de Ciencias Naturales, expuso que había justicia en lo pedido, porque los solicitantes dictaban muchas materias que antes no se habían enseñado, empleando en ello muchas horas de estudio y de enseñanza, y que la remuneración debía estar en relación con el trabajo empleado. En comprobación enumeró las enseñanzas que el mismo daba y las que tenían á su cargo los otros Profesores. Terminada la discusión, el informe fué aprobado, habiendo salvado su voto el Hermano Director de las EE. CC.

Al Rector del Colegio Nacional se le enviaron los documentos pedidos en el informe de 27 de setiembre del año pasado, sobre la consulta del Gobernador de León, respecto de los Colectores del Colegio de Santa Teresa y del Nacional de Latacunga.

Terminóse la sesión.

El Presidente, Elías Laso.

El Secretario, *Carlos Pérez Quiñones.*

Sesión del 4 de junio de 1891.

La declaró abierta el H. Sr. Presidente con asistencia de los Sres. Decanos de las Facultades de Jurisprudencia, Medicina, Ciencias Naturales, Ciencias Matemáticas, Rector de la Universidad Central y Directores de las Escuelas Agronómica y de los HH. Cristianos.

Después de haberse leído y discutido el acta de la sesión anterior, fué aprobada; habiendo pedido el R. P. Director de la Escuela Agronómica se hiciese constar su voto negativo, porque, á juicio del R. P., no constaban en dicha acta *todas* las razones que se habían alegado al discutirse el informe del Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia relativo á la solicitud de varios Profesores de la Facultad de Ciencias, sobre pago de doble sueldo.

Dióse cuenta del oficio siguiente: "Ministerio de Instrucción Pública, etc. etc.—Junio 4 de 1891.—Nº 535.—Señor Secretario del H. Consejo General de Instrucción Pública.

El art. 36 de la Constitución de la República dice que: "sólo los ecuatorianos en ejercicio de los derechos de la ciudadanía, pueden ser funcionarios públicos". Los miembros del Consejo General de Instrucción Pública son, á no dudarlo, funcionarios públicos: luégo deben ser ecuatorianos en ejercicio de la ciudadanía.—Mas la Ley Orgánica de Instrucción Pública en el art. 3º y la de 3 de setiembre en el art. 1º, llama á componer el Consejo General á personas que puedan no ser ecuatorianos.—Sírvase US. pedir al H. Consejo resuelva cómo debe entenderse este punto discordante de nuestra Legislación, cumpliendo lo prescrito en el Nº 6º del art. 5º de la ley de 1878.—Al compilar y concordar las leyes de Instrucción Pública, se ha suscitado esta duda que exige meditada resolución.—Dios guarde á US.—Elías Laso".

Se nombró por votación nominal una comisión, compuesta de los Sres. Decanos de las Facultades de Jurisprudencia, Filosofía y Literatura y el Delegado del Sr. Arzobispo, para que estudiase las consultas contenidas en el oficio preinserto.

Se dió lectura al oficio siguiente: "Sr. Presidente del H. Consejo General de Instrucción Pública.—Según el parrágrafo 1º del artículo 11 de la Ley reformatoria de la de Instrucción Pública del año anterior, el H. Consejo General debe dictar las providencias que juzgue necesarias y convenientes para instituír las Facultades de Ciencias Físicas y Naturales y de Matemáticas puras y aplicadas, que deben reemplazar al Instituto de Ciencias. Haciendo uso de esta atribución, el H. Consejo en que US. tan merecidamente precide, tuvo por bien disponer en el art. 9º del informe aprobado en sesión del 16 de noviembre que los Gabinetes, Laboratarios, Jardín Botánico y

Biblioteca del mencionado Instituto, se conservasen bajo la custodia y responsabilidad de los mismos Sres. que los han tenido á su cargo, con la misma remuneración que estaban gozando; todo esto hasta enero del presente año, sin duda porque se creyó que hasta la referida fecha se hubiera expedido el Reglamento para las citadas Facultades. Por consiguiente, la Junta Administrativa de esta Universidad no ha tenido derecho para ordenar, como lo ha hecho en sus últimas sesiones, que se refunda la Biblioteca del Instituto en la de la Universidad; porque sólo el H. Consejo es el llamado por la ley para arreglar todo lo concerniente á la organización de las preindicadas Facultades. Como por otra parte, la Biblioteca del Instituto está cerrada porque el Sr. Dr. Manuel A. Espinosa, que la tenía á su cargo, renunció su destino aun antes de la extinción del Instituto, y es urgente para la enseñanza el que los Sres. Profesores de la Facultad de Ciencias puedan disponer de los libros existentes en la Biblioteca, pido á US. H. que hasta que haya un local adecuado para las Bibliotecas que deben tener cada una de las Facultades, ó hasta que el H. Consejo expida el Reglamento, por el cual deben regirse las de Ciencias Físicas y Naturales y de Matemáticas puras y aplicadas, se digne recabar US. H. autorización para que los libros pertenecientes á la primera de éstas, se distribuyan respectivamente en los Gabinetes de Botánica, Química, Física, Zoología, Geología y Mineralogía, bajo la custodia y responsabilidad de los Profesores que tienen á su cargo dichos Gabinetes. Las razones en que me fundo para hacer esta petición, son las siguientes: 1ª Que en la Biblioteca de la Universidad hay imposibilidad absoluta de colocar los libros de la del Instituto, por falta completa de local; 2º Que los libros pertenecientes á la Facultad de Ciencias, en su mayor parte son tratados de clasificación ú obras ilustradas con láminas, grabados etc., apropiados para la enseñanza práctica; y 3º Que hay un acuerdo de la H. Juuta Administrativa de la Universidad, según el cual, cada una de las Facultades debe tener separada su Biblioteca; acuerdo que no se ha llevado á efecto, únicamente por falta de locales. En consecuencia, ningún inconveniente habría para que la Facultad de Ciencias, haga uso de este derecho, con la única modificación de que, en vez de guardar sus libros en un sólo local y á cargo de una sóla persona, los conserve en sus Gabinetes al cuidado de los respectivos Sres. Profesores.—Dios guarde á US. H.—Miguel Abelardo Egas".

Con motivo del oficio anteriormente copiado se discutió y aprobó el informe que sigue, de los Sres. Rector de la Universidad y Decano de la Facultad de Jurisprudencia:—"Señor Presidente del H. Consejo General de Instrucción Pública.—El oficio á que se contrae este informe tiende directamente á

obtener la revocatoria del acuerdo de la Junta de esta Universidad, con respecto á la incorporación de la Biblioteca del extinguido Instituto en la de la Universidad. El H. Consejo General no es, para cualquier caso, Tribunal de apelación; pues sus atribuciones están especificadas en la respectiva ley. En tal virtud, cree Vuestra Comisión que el H. Consejo General, carece de competencia para revocar el acuerdo á que se refiere el Sr. Decano de la Facultad de Ciencias en el oficio precedente. Si el Sr. Decano cree inoportuna ó perjudicial la resolución de la Junta Administrativa de esta Universidad, puede ocurrir á esta ilustrada Corporación, con el propósito de obtener la revocatoria que pretende. Tal es el dictamen de Vuestra Comisión, salvo siempre el más acertado del H. Consejo General de Instrucción Pública.—Mayo 28 de 1891.—Rafael Barahona.—Carlos Casares".

En seguida se leyó el oficio del Rector de la Universidad, fecha 4 de junio, al que se anexa el del Decanato de la Facultad de Matemáticas, sobre las modificaciones propuestas por el Sr. Alejandrino Velasco, para el estudio de Ingeniería.

El H. Sr. Presidente ordenó que pasasen dichos oficios á la Comisión encargada de presentar el Reglamento de las Facultades de Ciencias; advirtiéndose que no tome en cuenta la Comisión la 2ª parte del oficio, por ser ésta un entrometimiento, ya que el Gobierno tenía amplia facultad, por una disposición legal, para organizar, como mejor le pareciere, las enseñanzas en el Colegio de Cuenca.

Después de leídos los documentos respectivos, se distribuyeron entre las Comisiones así:

Al Sr. Decano de la Facultad de Ciencias Naturales, los documentos pedidos en su informe de 15 de abril de 1891, relativamente á una solicitud de Ign cio Ramírez.

Al Sr. Rector de la Universidad Central el oficio del Decano de la Facultad de Filosofía de Loja, fecha 23 de mayo, acerca de nombramiento de Decano para la mentada Facultad.

Al Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia el oficio del Rectorado del Colegio de Loja, en el que se pide autorización para comprar un bosque inmediato al Colegio (fecha 23 de mayo).

Al R. P. Rector del Colegio de San Gabriel la solicitud del estudiante Luis F. Sánchez, fecha 2 de abril del presente año.

Terminóse la sesión.

El Presidente, ELÍAS LASO.

El Secretario, *Carlos Pérez Quiñones.*

Sesión del 18 de junio de 1891.

Presidióla el H. Sr. Ministro y concurrieron á ella el Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia, el Sr. Decano de la Facultad de Medicina, el Sr. Decano de la Facultad de Matemáticas, los Rectores de la Universidad y Colegio de San Gabriel, el P. Director de la Escuela de Agricultura, el Sr. Decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Naturales, el Director de los HH. Cristianos y el Sr. Decano de la Facultad de Filosofía, que entró, ya mediada la sesión.

Después de leída fué aprobada el acta de la sesión anterior.

Luego se aprobó el informe siguiente:—"Sr. Presidente del H. Consejo General de Instrucción Pública.—Señor:— Vuestra Comisión ha estudiado los documentos adjuntos á la solicitud del Cursante Ignacio Ramírez, quien pide que se le permita ganar el curso de la clase suprema de Gramática, no habiendo concurrido sino poco tiempo á dicha enseñanza en el Colegio Seminario de Cuenca; y como aquellos documentos manifiestan que el estudiante, á más de haber faltado muchas veces no ha observado una conducta satisfactoria, vuestra Comisión opina que no se debe acceder á la solicitud; salvo el mejor dictamen del H. Consejo.—Quito, junio 18 de 1891.—Miguel Abelardo Egas".

Dióse la primera discusión al siguiente informe:—"H. Señor Ministro:—Después de largas vacilaciones y constante meditación, presentamos un proyecto de reglamento para organizar las Facultades, que antes componían el Instituto de Ciencias y que ahora están incorporadas en la Universidad Central de Quito.—Como el último Congreso ordinario de la República, creó una comisión encargada de trabajar un proyecto de Ley de Instrucción Pública; parece conveniente que la organización que se dé á las expresadas Facultades no sea definitiva, sino solamente temporal, á saber, hasta que el Poder Legislativo arregle este asunto, con una ley sobre la materia.

Tal es el dictamen de la Comisión: el Consejo hará lo que juzgue más acertado.

Sin embargo, hemos creído de todo punto necesario someter á la consideración del Ilustre Consejo algunas observaciones, relativas á las cátedras de Ciencias Naturales.

Estas ciencias, como todos los días ensanchan, mediante la experiencia, el horizonte de sus observaciones, han llegado á ser ahora tan vastas y tan extensas, que la vida de un hombre no es suficiente, para poseer completamente ni una sola de ellas.

Además, sucede que todas estas ciencias se dan la mano unas á otras, y su objeto se halla de tal manera enlazado con el objeto de otras así mismo experimentales, que no es posible

cultivar una de ellas, sin verse obligado á cultivar muchas otras, so pena de no conocer á fondo ninguna.

Entre estas ciencias, la Química ha progresado en estos últimos tiempos de una manera tan rápida, que podemos decir con toda verdad que quien fué docto en élla hace un cuarto de siglo, hoy es poco menos que ignorante. Casi lo mismo se podría decir hasta de la Zoología, al parecer la menos progresiva de las Ciencias Naturales.—Por esto nos parece indispensable que la enseñanza universitaria de estas ciencias se metodice y ponga en ese elevado nivel, en que debe estar semejante enseñanza en un Establecimiento científico que, como esta Universidad Central, tiene de ser el primero de la República. De aquí es que, suprimir una *clase* de estas ciencias no sería ni justo ni conveniente; cuando antes debieran aumentarse algunas cátedras de ellas.

Así, pues, no quedan sino tres extremos que elegir, á este respecto.

Primero.—Suprimir algunas de las cátedras de ciencias, que actualmente se están enseñando.—Esto no puede ser conveniente, porque redundaría en perjuicio de los jóvenes estudiantes y no sería decoroso para el Consejo: sería además un desobedecimiento á la ley, que manda conservar todas las cátedras que existan en el Instituto.

Segundo.—Poner otros Profesores, distintos de los que ahora tienen varias de las cátedras existentes, dando nombramientos de Profesores interinos, sacando á oposición las clases ó buscando Profesores de fuera de la República.

Tercero.—Conservar á los mismos Profesores que actualmente regentan esas cátedras.—Si se adopta este tercer extremo, el Consejo debe mandar que se pague á los Profesores el honorario que, en justicia, les debe por su trabajo, conforme á lo que se prescribe en el Reglamento.—Quito, 10 de junio de 1891.—*Federico González Suárez.—Ezequiel Muñoz*".

Art. 1º Las Facultades de Matemáticas, de Ciencias naturales y físicas y la Escuela de Agricultura, que componían el Instituto de Ciencias, quedan incorporadas en la Universidad Central de Quito, y sujetas á las mismas leyes, reglamentos, estatutos, prácticas y costumbres que se observan y guardan en la expresada Universidad.

Art. 2º Estas Facultades y la Escuela de Agricultura, se compondrán del mismo número de Profesores que tenían, cuando el Poder Legislativo suprimió el Instituto de Ciencias é incorporó sus Facultades en la Universidad.

Art. 3º La Facultad de Matemáticas tendrá un Profesor más, por haberse dividido en dos clases la que debía enseñar el Profesor, Sr. D. Alejandrino Velasco.

Art. 4º Los Profesores que hubieren obtenido por oposición las Cátedras que tengan actualmente, se reconocen de nuevo como propietarios de ellas.

Art. 5º También continuarán como Profesores propietarios todos aquellos á quienes el Poder Ejecutivo hubiese dado título de propiedad: esto se entiende sólamente por el tiempo que en el respectivo título se haya determinado.

Art. 6º Continuarán desempeñando sus clases todos los Profesores que hayan celebrado contrata con el Gobierno, y además todos aquellos á quienes el Consejo General de Instrucción Pública hubiere renovado el nombramiento que tenían antes.

§. Se Declara Profesor interino al Sr. Dr. D. Luis Cabeza de Vaca, de la misma clase para la cual fué nombrado por el Subdirector de Instrucción Pública de la provincia de Pichincha.

Art. 7º Cada Facultad trabajará para su organización y régimen interior un reglamento, el cual se someterá al Consejo de Instrucción Pública, para que sea aprobado.

Art. 8º La Escuela de Agricultura trabajará también su reglamento interior, y lo someterá al Consejo General de Instrucción Pública.

Art. 9º El Secretario de la Universidad recibirá las matrículas y las asentará en los libros correspondientes y dará certificado de ellas, como á los alumnos de las demás Facultades.

Art. 10. En cuanto al pago de derechos por exámenes y matrículas, se observará, sin innovación, lo que se practicaba á ese respecto en el Instituto.

§.—Esta resolución se entiende sólamente para los dos años escolares, de 1890 á 1891 y de 1891 á 1892.

Art. 11. La Junta Administrativa de la Universidad añadirá un sobresueldo al Secretario y á los demás empleados de Secretaría, por el aumento de trabajo.

Art. 12. Están vigentes y se declaran obligatorios los Programas dados por el Instituto, y según ellos deben darse las lecciones en las clases y recibirse los exámenes de los alumnos.

Art. 13. Los encargados de la custodia de los gabinetes, museos y laboratorios quedarán en sus destinos, bajo las mismas condiciones, con que los tenían antes.

Art. 14. Los museos, gabinetes y laboratorios pertenecen á la Facultad de Ciencias físicas y naturales.—El Observatorio Astronómico, á la de ciencias matemáticas.—El jardín botánico pertene á la Universidad, y se conservará con los mismos empleados que tiene actualmente, bajo la dirección y cuidado del Profesor de Bacteriología.

Art. 15. Los sueldos de todos estos empleados serán los mismos que han tenido hasta ahora.

Art. 16. En cuanto á la economía, los museos, gabinetes, laboratorios, Jardín Botánico y Observatorio Astronómico, estarán bajo la inspección, vigilancia y cuidado de la Junta Administrativa de la Universidad.

Art. 17. La Biblioteca del Instituto pertenece á las Facultades, que antes lo componían y á la Escuela de Agricultura, y será entregada al bibliotecario de la Universidad.

Art. 18. Se continuarán las suscriciones que tenía la Biblioteca á obras y revistas científicas y á periódicos y demás publicaciones análogas.

Art. 19. Los jóvenes, que actualmente estuvieren gozando de becas, continuarán en el goce de ellas, bajo las mismas condiciones que imponía el Instituto.

Art. 20. Si hubiere becas vacantes, no se concederán á nadie, sino tan sólo para un año escolar, que será el de 1891 á 1892.

Art. 21. Estas becas las concederá el Rector de la Universidad, á propuesta de los Decanos de la respectiva Facultad ó Director de la Escuela de Agricultura.

Art. 22. Para recibir exámenes, conferir grados y otorgar diplomas, quedan los Profesores sujetos á la observancia del Reglamento de Instrucción Pública, con que se rige la Universidad; así es que en cuanto al número de examinadores, tiempo que ha de durar el examen, manera de hacer la votación, calificación de votos y actas de exámenes y grados se observará cuanto se practica á ese respecto en la Universidad.

Art. 23. Las enseñanzas de las ciencias físicas, naturales y experimentales se dividen en dos grupos, clases ó secciones: á la primera pertenecerá la enseñanza de estas ciencias con aplicación especial á la Medicina y los Profesores de ellas, como tales, formarán parte de la Facultad Médica: á la segunda pertenecerá la enseñanza de las expresadas ciencias en general, y los Profesores de ellas harán parte de la Facultad de Ciencias, incorpor da ahora en la Universidad.

Art. 24. Se declaran vigentes los artículos 30, 31, 32 y 33 del Reglamento del Instituto, aprobado por el Poder Ejecutivo en abril de 1886.

Art. 25. Por lo que respecta á diplomas y grados, se declara vigente todo lo prescrito en los artículos 44, 45, 47, 48, 49 y 50 del Reglamento.

Art. 26. Se declara vigente lo que el mismo Reglamento dispone en su artículo 43 relativamente á los exámenes prácticos.

Art. 27. La Junta Administrativa de la Universidad queda autorizada para señalar un aumento de sueldo á los Profesores que dieren lecciones prácticas y suplementarias por tres horas en la semana, según el artículo 12 de la Ley Reformatoria de Instrucción Pública".

Se ordenó que se publicase el informe en el "Diario Oficial", para que cualquiera pueda hacer las indicaciones que juzgase convenientes.

Se dió lectura á la solicitud de los Sres. José M. Troya,

Manuel Herrera y José María Vivar, en la que piden la revocatoria de la decisión del H. Consejo, dictada el 21 de marzo del presente año con motivo de la solicitud de algunos Profesores de la Facultad de Ciencias, sobre pago de doble sueldo.

Visto el artículo 5º del Reglamento interior del Consejo General, y después de un largo debate en el que terciaron el R. P. Sodiro, Director de la Escuela de Agricultura y el Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia, se resolvió que nadie que no fuese miembro del Consejo General, podía pedir la reconsideración de un acuerdo dictado por éste, y negóse en consecuencia la solicitud de los Profesores de la Facultad de Ciencias. El R. P. Rector del Colegio Nacional pidió que constase que él había hecho al Consejo la pregunta siguiente: ¿tratándose de una cuestión de justicia podrán los peticionarios recurrir á otra autoridad superior al Consejo General de Instrucción Pública?

El Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia pidió que constase que había manifestado, que según el art. 5º del Reglamento Interior del Consejo, no podría ya pedir la reconsideración ni aún un miembro del Consejo.

Leyóse el siguiente informe del Sr. Rector de la Universidad Central: "H. Sr. Presidente.—El Decano de la Facultad de Filosofía y Literatura del Colegio Nacional de Loja consulta al H. Consejo General, si habiendo sido nombrado Decano de esta Facultad en Marzo de 1889, con motivo del fallecimiento del antecesor, debía ó no continuar en aquel cargo por el tiempo señalado por la ley, es decir por cuatro años; el infrascrito opina que dicho Sr. Dr. Zoylo Rodríguez, nombrado Decano en la fecha expresada debe continuar desempeñando su cargo hasta marzo de 1893 para completar los cuatro años de duración, de acuerdo con lo dispuesto por la parte final, del art. 50 de la Ley Orgánica de Instrucción Pública. Este es mi parecer, salvo el más acertado del H. Consejo.—Quito, junio 18 de 1891.—Rafael Barahona".

Fué negado el informe y se aprobó, en su lugar, la siguiente proposición: "El Profesor llamado á reemplazar al Decano de una Facultad sólo durará en el ejercicio de tal cargo hasta completar el tiempo que debió permanecer ejerciéndolo su antecesor".

Se aprobó el informe que sigue: "Sr. Presidente del H. Consejo General de Instrucción Pública.—Según el tenor literal del oficio del Sr. Rector del Colegio Nacional de San Bernardo de Loja, á que se contrae este informe, se trata no de enajenar una cosa raíz, sino de comprarla. Para lo primero sería necesario el permiso de este H. Consejo, conforme á lo dispuesto en el número segundo del artículo 5º del Reglamento General de estudios, más no para lo segundo, porque no hay disposición alguna legal que le atribuya semejante intervención.

Según lo dispuesto en el art. 13 nº 2 y 16 del citado Reglamento, corresponde á la Junta Administrativa del mencionado Colegio la inversión de sus rentas; por tanto, á esta Junta compete la resolución sobre si convenga ó no la adquisición del bosque á que se refiere el oficio del Sr. Rector. En consecuencia, y salvo siempre el más acertado parecer del H. Consejo, creo que debe abstenerse de dictar resolución alguna á este respecto.—Julio 10 de 1891.—Carlos Casares.

Vistos el oficio del Sr. Subdirector de Instrucción Pública del Guayas y las ternas, á él adjuntas, para Vicerrector y Regente del Colegio "San Vicente" de Guayaquil, se procedió á la votación nominal y secreta, cuyo resultado fué el siguiente: Para Rector: el Sr. Adolfo Fassio obtuvo 7 votos; y el Sr. Luis F. Carbo 3; para Regente: el Sr. Luis A. Wandembeg obtuvo 10 votos.

Preguntado el H. Consejo si declaraba electos legítimamente Rector del Colegio "San Vicente" al Sr. Adolfo Fassio y Regente del mismo establecimiento al Sr. Luis A. Wandemberg, contestó afirmativamente.

Por último, á propuesta del Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia, se aprobó el acuerdo que sigue: "Se declara que, para los exámenes que deben rendirse en las Facultades, al fin del año escolar, se pueden establecer dos tribunales; debiendo presidir el uno el Decano y el otro el Catedrático más antiguo".

Terminóse la sesión.

El Presidente, ELÍAS LASO.

El Secretario, *Carlos Pérez Quiñones.*

Sesión del 25 *de junio de* 1891.

Presididos por el Sr. Rector de la Universidad Central, concurrieron los Sres. Decanos de las Facultades de Medicina, Filosofía, Ciencias Naturales y Matemáticas, el Director de la Escuela Agronómica y el Rector del Colegio Nacional.

Se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior.

Después de leídos la solicitud de Alberto Vinueza sobre dispensa de faltas á las clases, y el oficio del Rector del Colegio de Loja de 13 del presente, en el que consulta si los catedráticos internos y sustitutos necesitan de título para el desempeño de su cargo, se ordenó que pasasen á estudio, la 1ª del R. P. Rector del Colegio Nacional y el 2º del Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia.

Dióse la 2ª discusión al informe y reglamento para las

Facultades de Ciencias, hasta el art. 18 inclusive. Se hicieron varias observaciones, que se anotaron para la 3ª discusión.

Se ordenó que se adjuntasen, á petición del Sr. Decano de la Facultad de Medicina, á la Comisión del Reglamento, los Decanos de las Facultades de Ciencias y el Director de la Escuela de Agricultura, para la formación de los programas especiales que se darán para las mentadas Facultades.

El Sr. Decano de la Facultad de Filosofía y Literatura, hizo la siguiente proposición relativa á reglamentar la disposición del art. 50 de la Ley de 78 y con el objeto de que haya uniformidad y buen orden en los establecimientos de enseñanza de la República: "El art. 27 del Reglamento General de Instrucción Pública debe decir:—Los Decanos de que habla el art. 50 de la Ley Orgánica, deben ser nombrados el 22 de diciembre por los catedráticos que enseñan las materias pertenecientes á una misma profesión......

Disposición transitoria:—La primera elección se hará el 22 de diciembre del año corriente; y la verificarán, por esta vez, las Facultades á cuyos Decanos faltare menos de un año para el fin de su Decanato".

El mismo Sr. Decano de la Facultad de Filosofía y Literatura pidió que, en atención á que estaba próximo el fin del año escolar y que en las vacaciones sería difícil reunir á los miembros del Consejo, declare éste *urgentes* todos los asuntos que se le presentaren en estos días para el despacho.—Además, dijo que se considerarse esta sesión como la primera de las *ordinarias* del Consejo y que éste se reuniese, desde hoy, cada 15 días sin necesidad de que el Sr. Ministro convoque á sesión, para cumplir con lo dispuesto en el §. III del art. 1º de la Ley de 3 de setiembre de 1890.

El P. Director de la Escuela Agronómica pidió, fundándose en las mismas razones que el Sr. Decano de la Facultad de Filosofía, le pusiese de manifiesto al H. Sr. Ministro la necesidad que había de despachar cuanto antes todo lo relativo á la organización de las Facultades de Ciencias, para que en el año escolar próximo funcionen ya con el debido orden; y que, en consecuencia, se convocase sesión extraordinaria para el próximo jueves, 1º de julio.

Por ser avanzada la hora, se levantó la sesión.

El Presidente, ELÍAS LASO.

El Secretario, *Carlos Pérez Quiñones.*

Sesión extraordinaria del 2 *de julio de* 1881.

Presidida por el Sr. Rector de la Universidad, se instaló con asistencia de los Sres. Decano de la Facultad de Jurispru-

dencia, Decano de la Facultad de Medicina, Decano de la Facultad de Ciencias Naturales, Decano de la Facultad de Matemáticas, R. P. Rector del Colegio de San Gabriel, Director de la Escuela Agronómica y Director de los Hermanos Cristianos.

Después de leída el acta de la sesión anterior fué aprobada.

Terminóse la segunda discusión del proyecto de Reglamento para las Facultades de Ciencias de la Universidad Central, habiéndose anotado las observaciones hechas á cada uno de los artículos para la 3ª discusión.

Leyóse luego el informe que sigue, del R. P. Rector del Colegio de San Gabriel:—"Honorable Señor Presidente:—Por los documentos adjuntos á la petición del Sr. Alberto Vinueza, consta que con notable aprovechamiento siguió durante dos años en el Seminario los cursos de Literatura y primero de Filosofía, suponiéndose que con igual aprovechamiento cursaría los tres primeros de humanidades, pues de otra suerte no hubiera sido matriculado en el de Literatura. En cuanto al fondo principal de la petición, como durante el año 5º de estudios el interesado, en verdad justamente ocupado en cuidar á su padre, no ha asistido *ni un día* á las aulas, ni se ha matriculado en ningún establecimiento público. el H. Consejo verá si las atribuciones de los números 1º y 3º de la ley de 8 de agosto de 1887, tienen tan amplio sentido, que autoricen la absoluta libertad de estudios. No lo cree la Comisión, salvo el mejor parecer &.—Quito, 2 de julio de 1891.—Rafael Cáceres".

El informe fué aprobado, y se negó, consiguientemente, la solicitud de Vinueza.

Leyóse el informe que sigue: "Señor Presidente del H. Consejo General de Instrucción Pública.—El Sr. Subdirector de Estudios de la Provincia del Azuay ha tenido justo motivo para destituír al Institutor David Hurtado; pues los documentos que acompañan á sus notas así lo prueban, mientras que los del Sr. Hurtado parecen ser falsos, hallándose como están en contradicción con la mayoría de la población y con su Párroco: tal es el parecer de vuestra comisión, salvo el mejor acuerdo del Honorable Consejo.—Hermano Luis Gonzaga.—Quito, julio 2 de 1891.

Después de haberse discutido el informe transcrito, y á petición del Sr. Decano de la Facultad de Filosofía y Literatura, se acordó se aplazase hasta la próxima sesión, la resolución de este asunto.

Terminóse la sesión.

El Presidente, ELÍAS LASO.

El Secretario, *Carlos Pérez Quiñones.*

Sesión del 27 de julio de 1891.

Concurrieron el H. Sr. Ministro de Instrucción Pública, el Delegado del Ilmo. Sr. Arzobispo, el Sr. Rector de la Universidad Central, el P. Director de la Escuela Agronómica, el Hermano Director de las Escuelas Cristianas y los Sres. Decanos de las Facultades de Matemáticas y de Jurisprudencia, habiendo el de esta última entrado, ya mediada la sesión.

Después de leída, aprobóse el acta de la anterior sesión.

Dióse cuenta de la solicitud siguiente:—"H. Señor Presidente del Consejo General de Instrucción Pública.—Habiéndome presentado á dar mi examen de Cánones, se me ha puesto el inconveniente de que no puedo darlo porque, según aparece del certificado del Sr. Profesor José N. Campuzano, he empezado á asistir desde el 14 de Enero. Yo concurrí á la clase desde mucho antes de esta fecha, pero esta circunstancia ha pasado desapercibida, sin duda porque no se tomó entonces nota de mi nombre, por haber dejado de asistir á consecuencia de una gravísima enfermedad que sufrí entonces, de la cual salvé por la prolija asistencia y curación del Sr. Dr. D. Rafael Rodríguez Maldonado. Para no perder el año, recurro á la equidad del respetable Consejo General para que se sirva dispensarme aquella falta de asistencia que se ha notado, y que se me permita dar el expresado examen, por haber sido matriculado en tiempo y por haber causa justa, según lo comprueban los documentos adjuntos.

No dudo que el respetable Consejo General me libertará de pasar por el inmenso sacrificio de perder el año de Cánones, que tantas fatigas y desvelos ha costado al infrascrito, y confío en la equidad y justicia de ese Ilustre Cuerpo que deferirá á mi solicitud, como lo ha hecho en casos semejantes.—Quito, julio 15 de 1891.—Gabriel Sarasti".

Vistos los documentos á que alude el peticionario, se le concedió la gracia que solicita.

Se leyó en seguida la solicitud del Sr. Juan Alberto Cortés: "H. Sr. Presidente del Consejo General de Instrucción Pública.—Honorable Señor:—El 27 de noviembre del año pasado se dió cuenta al H. Consejo de la solicitud que hice para que se me concediese dar mis exámenes de cuarto año de Medicina, durante el actual año escolar y matricularme condicionalmente en el quinto.

En la anotación puesta por el Sr. Secretario, consta que se me concedió lo pedido sin restricción ninguna; mas en el acta publicada y en la nota pasada al Sr. Rector de la Universidad, se dice que se me concede dar los exámenes de cuarto año hasta diciembre del año pasado y matricularme en el quinto condicionalmente. Como esta restricción no me fuese conocida,

no dí los exámenes de cuarto sino en días pasados, y me veo en el caso de no poder dar los de quinto, sin embargo de haber asistido á las clases y de haber estudiado las materias respectivas.

Suplico á US. H. se digne pedir al H. Consejo que, en uso de sus atribuciones legales, me conceda rendir estos exámenes para poder ganar el curso escolar correspondiente al quinto año de Medicina.—Juan Alberto Cortés G.".

El H. Consejo accedió á lo pedido.

Vista la solicitud del Sr. Vicente Ricaurte, por la que pide se le dispense á su hijo Luis Felipe las faltas de asistencia á la clase de Literatura, que le impiden dar el examen respectivo, el Consejo dictó el siguiente acuerdo: "Manifieste el peticionario las causas que motivaron aquellas faltas de asistencia; pues el Consejo no puede acceder á lo solicitado, si no se aducen causas graves, y están éstas debidamente comprobadas".

Leído el recurso del Sr. Julio Román y los comprobantes adjuntos, se dispensó al joven Pedro José Román, de las faltas de asistencia á la clase de 2º año de Humanidades y se le concedió, en consecuencia, permiso para rendir los exámenes respectivos.

En una solicitud análoga á la anterior, elevada por Celso Arévalo, estudiante del Colegio de San Luis de Cuenca, recayó la siguiente resolución: "Compruebe el solicitante, por medio de certificado de un facultativo, la enfermedad á que se refiere en la petición".

El Sr. Rector de la Universidad, pidió autorización al Consejo para nombrar un Secretario *ad hoc* que publicase el resultado de la votación en los exámenes, cuando faltasen, á la vez, el Secretario y Prosecretario del Establecimiento.—El Consejo negó la solicitud, fundándose en la razón de que una resolución favorable implicaba *reforma* del Reglamento General de Estudios, la cual sí podía el Sr. Rector proponerla por escrito al H. Consejo.

Se ordenó que pasase á estudio del R. P. Rector del Colegio Nacional la solicitud de Antonio Santiana, relativa á que se le conceda una matrícula, no obtenida en tiempo oportuno; y terminóse la sesión.

El Presidente, ELÍAS LASO.

Por el Secretario: el Jefe de Instrucción Pública, *Julio Arboleda.*

BOLETIN UNIVERSITARIO.

DISCURSO

leído en la distribución de premios de la Universidad Central del Ecuador, por el Sr. D. Vicente Pallares Peñafiel.

HONORABLE SEÑOR MINISTRO,

SEÑORES PROFESORES,

SEÑORES:

EL temor embarga mi ánimo al presentarme ante vosotros con el objeto de desempeñar la difícil comisión con que me ha honrado la Junta Administrativa de la Universidad, eligiéndome para dirigiros la palabra en momentos tan solemnes. Conozco el auditorio que va á escucharme y por lo mismo sé que lo componen personas ilustradas, comprendo también la importancia y trascendencia del tema sobre el cual me propongo discurrir por breves instantes, y ese conocimiento y esta comprensión constituyen naturalmente la causa de mi recelo.

Confieso que he vacilado en la elección del tema de este discurso, tanto por las razones que acabo de expresar, como porque deseaba hablaros de algo que, interesándoos á todos, lograra fijar vuestra atención.

Incapaz de faltar á la confianza que en mí ha depositado la Junta, no vengo á tocar punto alguno que se relacione con la política militante, pues tengo para mí que las cátedras y tribuna de esta Universidad sólo deben servir para la enseñanza tranquila y la discusión mesurada de los principios científicos en el campo de la ciencia y nada más; rujan en buena hora las pasiones políticas á las puertas de este establecimiento; desátese afuera el huracán de las rencillas y los odios de partido; esta tribuna sólo debe ser foco de luz cuando desde ella hablen nuestros profesores y debe servir sólo para manifestar los conocimientos que ellos nos han inculcado cuando se nos permita hablar á los discípulos.

He deseado un tema que sea de interés general,—no que agrade por la belleza de la forma, que no sabré darle,—sino por la bondad misma del asunto: que os interese cualquiera que sea vuestro estado de ánimo, cualquiera que sean vuestras opiniones políticas.

Hay uno, antiguo por tratado cien veces yá en naciones más cultas que la nuéstra, pero nuevo si se quiere para nosotros que no há mucho comenzámos á salir de las tinieblas de la ignorancia; nuevo y viejo á la vez, según el pueblo con quien diga relación, pero oportuno siempre en las sociedades antiguas como en las modernas y siempre necesario, que no es demás, en los tiempos que alcanzamos, recordar sus deberes al individuo y á la sociedad, cuando todos hablamos de derechos sin que haya quien nos hable de deberes.

Voy á hablaros, señores, de la importancia de la educación y del deber que tiene toda sociedad de educar á sus asociados. Arduo es el asunto y no tengo los conocimientos necesarios para dilucidarlo, por éso, me acojo, de nuevo, á vuestra reconocida indulgencia que será una prueba más de vuestra ilustración.

I.

Aunque entre las palabras *educación* é *instruccion* no hay, según Daguet, una diferencia esencial que pueda ser admitida en el tecnicismo de la Pedagogía, pues, para él, "Toda instrucción debe ser educativa y toda educación, por su parte, reclama cierta suma de conocimientos", [1] es lo cierto, con todo, que la instrucción se dirige más directamente á la inteligencia y la educación se relaciona más con la voluntad, siendo siempre este último término más general que el primero, pues aun llega á comprenderlo, como se deduce de las definiciones que de uno y otro da nuestro Diccionario. A fin de evitar confusiones, emplearé, pues, la palabra *educación* que, siendo más general, incluye en sí la educación intelectual, la moral y la física, esto es, el perfeccionamiento de todas las facultades del hombre.

El primero de los deberes que éste tiene para consigo mismo, mejor dicho, el más general ó quizás el único, es el de per-

---

1 *Manual de Pedagogía seguido de un compendio de la historia de la educación por M. A. Daguet.* Traducción castellana de Pedro N. Acuña.—Taparelli también afirma que "la instrucción es una educación por su naturaleza, siendo tan imposible separarlas como divorciar los pensamientos de los afectos, y los afectos de su expresión externa". Véanse tratadas estas cuestiones en el Tomo I. de su *Examen crítico del gobierno representativo en la sociedad moderna.*

de juicio.—*Mansiones* del alma: purgatorio, limbo, infierno y gloria: qué hay de cierto, y probable, acerca de cada una de éllas.—*Comunión de los santos.* Relaciones entre las tres Iglesias: culto, intercesión y sufragios.

MORAL.

De la Ley y de la Conciencia.—Ley eterna y temporal: divina y humana: natural y positiva: civil y eclesiástica.—Fuerza de obligar: dispensas.—Conciencia recta y errónea: cierta, segura, probable y perpleja: principios prácticos.

El Decálogo.

Mandamientos de la primera tabla. Qué comprende el amor de Dios: virtudes teologales y religión: culto interno y externo: adoración, sacrificio, oración: uso de sacramentos.—Qué comprende el temor de Dios: votos, juramentos, blasfemias: sus clases y condiciones.—Qué comprende la fiesta del Señor: descanso y santificación: obras serviles, liberales, comunes.—Pecados contra Dios: superstición é irreligión: herejía, apostasía, impiedad, sacrilegio: perjurio.

Mandamientos de la segunda tabla. Obligaciones de los hijos y sus padres, inferiores y superiores.—Obligaciones y derechos respecto de la vida propia y ajena. El escándalo: sus clases y malicia.—Obligaciones respecto de la sensualidad.—Obligaciones acerca de los bienes ajenos: clases de injusticia: restitución.—Daños al prójimo de palabra y pensamiento.

Los Mandamientos de la Iglesia.

Objeto y fin de los cinco universales.—Modo de cumplirlos.—Causas de dispensa.

Pecados y virtudes.

Naturaleza y definición del pecado: sus condiciones: clasificación: diversidad esencial.—Breve explicación de los llamados capitales, y sus remedios.—Pecados contra el Espíritu Santo: ¿pueden ser perdonados?—Práctica de las virtudes teologales y morales. Orden de la Caridad.—El amor de los enemigos, la limosna y la corrección fraterna ¿en qué medida obligan en el cristianismo?—Virtudes cardinales: cómo se ejercitan.—Estado de perfección: sus clases.

Sacramentos.

Cuáles son los que se han de recibir, y cuándo, por derecho divino, obligación *connatural*, precepto eclesiástico.—Cuáles los que pueden, ó deben, reiterarse.—Qué disposiciones exigen en el sujeto.

á analizar los objetos que hallamos á cada paso para poder servírnos de ellos, en una palabra, abarcámos la inmensidad de la creación y comprendimos y admirámos el poder y magestad de su Autor.

Nuestra voluntad, encaminada por la inteligencia,–no ya como antes sin apoyo ni derrotero fijos,–hízose dócil por medio del deber y se dejó enfrenar por la razón; pesó ó midió sus caprichos y adquirió la energía para rechazarlos de una manera consciente. Comprendiendo, por decirlo así, las relaciones que nos unen á la sociedad en que nacimos comenzámos á amarla, el amor á nuestros padres hízose más desinteresado, el cariño á nuestros semejantes más sincero, la gratitud á nuestros maestros más convencida, el cumplimiento de nuestros deberes menos pesado, la posesión y ejercicio de nuestros derechos más agradable.

¿Qué más puedo deciros, señores? si ésta ya larga enumeración que podría seguir hasta lo infinito, no redunda en perfección nuéstra, no sé yo lo que sea perfeccionarse. Y esa misma enumeración puede extenderse á las facultades físicas á cuyo desarrollo se presta hoy tánta atención en otras naciones, pues comprenden que, sin ésto, la educación de sus hijos no es completa. El hombre fuerte, físicamente hablando, es el agricultor, el jornalero, el artesano, el industrial, el mecánico. El hombre fuerte es el que, bien dirigido, constituye el nervio de los ejércitos actuales, es el que puede soportar las fatigas de la vida militar y llevar sobre sí, sin gran quebranto, las penalidades de una campaña, en una palabra, sostener los derechos de su patria en el campo de batalla, propender esforzadamente á la conservación de la sociedad que le dio el sér.

Todos vosotros y yo mismo hemos experimentado yá los beneficios que proporciona la educación y cómo regenera todas nuestras facultades.

En mi deseo de ilustrar este asunto busco otro medio que pueda proporcionar así, en conjunto, tantos bienes y satisfacer tan por completo el deber que la sociedad tiene de perfeccionarse y no lo hallo y no hallándolo deduzco, como verdad evidente, que la educación pública es medio necesario para que ella se perfeccione y, que siendo medio necesario, obligación es de la sociedad proporcionarla á sus asociados.

III.

CONSIDEREMOS por otro aspecto la misma proposición. La sociedad considerada ya en concreto, mejor dicho, el estado, no sólo tiene la obligación de procurar directamente el perfeccionamiento de sus súbditos, sino también de un modo indirec-

to, removiendo los obstáculos que á ello se opongan ó previniendo en tiempo los que puedan sobrevenir, para evitarlos con mano paternal. De aquí resulta la acción previsora del Estado, acción que debe extenderse también á los tres órdenes que dejé ya enumerados: al intelectual, al moral y al físico.

En cuanto á los dos primeros, debe rechazar todo motivo de error, toda propaganda que pueda impedir á las inteligencias la asecusión de la verdad, todo mal que pueda hacer que la voluntad se desvíe del camino del bien.

Diráse quizás que para este fin la sociedad está armada de un poder suficiente, que tiene el derecho de castigar, que puede imponer una pena á los súbditos que delincan. Pero, en primer lugar, el castigo supone ya la comisión del delito y ésto no es prever, y, en segundo, si bien es cierto que existe ese derecho, es un derecho cuyo ejercicio, muy doloroso, sólo debe aprovecharse como una excepción en caso de extrema necesidad.

La sociedad debe procurar tener el mayor número de miembros porque ésto también perfecciona su sér, pero de miembros que tiendan á su perfección, lo cual no pueden hacer debidamente si son ignorantes, si un solo rayo de luz no ha penetrado en sus inteligencias ni iluminado sus corazones.

¡La ignorancia! he allí la gran llaga social.—La *ignorancia es la madre de todos los vicios*, podríamos decir, parodiando un conocido adajio vulgar, y es la verdad, la ignorancia es la causa de todos los crímenes, la ignorancia es el origen de todos los males. La experiencia y la estadística de todos los pueblos confirman esta verdad diciéndonos diariamente que, del gran número de delincuentes que encierran sus cárceles y casas de corrección, la mayor parte no sabe leer.—De los ignorantes salen, pues, los asesinos, los ladrones, los salteadores de la honra, todos aquellos que viven atentando contra la vida. contra la propiedad, contra el honor de sus semejantes que tienen derecho á que estos bienes les sean garantidos por la sociedad. Esta obrará contra su propio perfecionamiento si, conociendo el mal, no trata de extirparlo ó espera á que produzca sus perniciosos efectos para atacarlos; si conocido el mal de la ignorancia no le aplica el único remedio que puede destruírlo, preservándose ella misma de su contacto, por medio de la educación pública que ilustra y moraliza, que hace conocer los derechos y cumplir con los deberes. Con cuánta razón decía Macaulay, el ilustre crítico é historiador inglés, en uno de sus discursos parlamentarios: "Por cada libra que ahorréis en la educación, tendréis que gastar cinco en persecuciones, cárceles y establecimientos penales." [1]

Y he aquí cómo, si el extirpar la ignorancia es un deber para

---

1 *Discursos parlamentarios de Lord Macaulay traducidos del inglés por Daniel López*,—Véase el discurso sobre la Intervención del estado en la educación del pueblo.

la sociedad, la educación pública, siendo un medio necesario para el cumplimiento de ese deber, será al mismo tiempo el medio más eficaz de previsión social.

IV.

UNA objeción suele hacerse por ciertos publicistas á la proposición que vengo sosteniendo. Unos creen que la intervención del estado en la educación pública usurpa y menoscaba los derechos individuales y claman y protestan contra la tiranía del estado. Otros, por el contrario, quisieran que el estado, como en la antigua Esparta, tomase al niño desde cortísima edad y lo educara por su cuenta, á fin de que todo él fuese por el estado y para el estado. [1] No es necesario deciros que ambas doctrinas pecan por exageradas y unas cuantas observaciones bastarán para poner la verdad en su punto.

Hoy, como en todos los tiempos y en todas partes, el número mayor de los individuos que componen las sociedades es, por desgracia, el de los que nada tienen, el de los pobres, el de los necesitados. Esto está en el orden natural de las cosas y, por más esfuerzos que hagan, no podrán cambiarlo los más desaforados comunistas. El mayor número es el de individuos que ante todo tienen que atender al deber imperioso de la propia conservación, que tienen que cumplir con la santa y regeneradora ley del trabajo para satisfacer sus necesidades, las de sus esposas y las de sus mismos hijos; que á esta imposibilidad física añaden la moral de la falta absoluta de conocimientos ó, la más grave todavía, de no querer, por falta de un criterio ilustrado, la educación de sus hijos. ¿Qué hará entonces la sociedad? ¿cruzarse de brazos como un hombre que ha perdido su última esperanza? Tanto valdría exigirla que se suicide. Pero, decidme: ¿no es un principio de derecho natural así como de buena política el que la autoridad superior tenga el derecho, más aún, el deber de enmendar las faltas de la inferior? ¿con qué derecho el padre de familia que nada hace por la educación de su hijo podrá encararse con la sociedad y decirle: te prohibo que saques á mi hijo de la ignorancia, que le hagas hombre honrado y útil para la asociación en que vive?

No sucederá lo mismo con aquel que tiene cómo educar á sus hijos y que realmente los educa. Pero ésta es la excepción de la regla general, y la regla general es la que debe servirnos para sentar un principio.

---

1 Véase en el *Derecho Público Universal* de Bluntschi el capítulo que este eminente publicista dedica á *el estado y las escuelas populares*, así como los que siguen.—Obra citada. Tomo II [parte segunda]—Pág. 88 y siguientes.

De esta manera, la decantada tiranía del estado viene á quedar reducida á cero en el último caso, y, en el primero, á un verdadero beneficio y al cumplimiento de una obligación.....¡Oh si así fuesen todas las tiranías!

V.

De todas las consideraciones que dejo expuestas dedúcese no sólo el deber que la sociedad tiene de educar á sus asociados sino, además, la importancia de la educación y la necesidad de establecerla en toda nación que quiera perfeccionarse fomentándola hasta que satisfaga las exigencias de la civilización moderna.

Podría apoyar todo lo que he dicho con la cita de innumerables autores que han recomendado la educación como la base de engrandecimiento de todo pueblo. Pero me contentaré con repetir lo que decía Jovellanos: [1] "Con la instrucción todo se mejora y florece; sin ella todo decae y se arruína en un estado. ¿No es la instrucción la que desenvuelve las facultades intelectuales, y la que aumenta las fuerzas físicas del hombre? Su razón sin ella es una antorcha apagada: con ella alumbra todos los reinos de la naturaleza, y descubre sus más ocultos senos, y la somete á su albedrío." Y luégo añadía, después de sostener que la educación ó instrucción es el único origen de la prosperidad y bienestar públicos: "Sin duda que son varias las causas ó fuentes de que se deriva esta prosperidad; pero todas tienen un origen, y están subordinadas á él. ¿No lo está la agricultura, primera fuente de la riqueza pública, y que abastece todas las demás? ¿No lo está la industria que aumenta y avalora esta riqueza, y el comercio que la recibe de entrambas, para expenderla y ponerla en circulación? Y la navegación que la difunde por todos los ángulos de la tierra?.....Y se podrá dudar que á ella sola está reservado llevar á su última perfección estas fuentes fecundísimas de -lir a queza de los individuos, y del poder del estado?"

Un eminente literato y publicista americano ha sido más explícito todavía en menos palabras, al hablar de la educación: "Para nosotros, dice el señor don Miguel Antonio Caro, [2] esta es palabra sagrada, cuestión trascendental. La educación forma la juventud y decide del porvenir; la educación desenvuelve la misión encargada á particulares y Gobiernos, en cuya análisis se ocupan las ciencias morales y políticas, y cuya explicación nos da con admirable sencillez el Catecismo de la Doctrina Cristiana. La edu-

---

1 *Obras de don Gaspar Melchor de Jovellanos.* Tomo II. Memoria sobre la educación ó sea método teórico-práctico de enseñanza, con aplicación á las escuelas y colegios de niños.

2 *Artículos y discursos por D. Miguel A. Caro.*—Primera Serie.—Pág. 18.

cación es el molde en que se vacian las generaciones que al mundo van llegando."

Después de dos opiniones tan respetables me parece por demás el insistir sobre la importancia del tema que he tratado en este discurso.

VI.

RÉSTAME hacer algunas consideraciones relativas á nuestra patria y al estado actual de la instrucción pública en ella. Si es un deber de toda sociedad el educar á sus asociados, la nación ecuatoriana tiene también ese deber porque no está ni puede estar exenta de las leyes que lo imponen.

Para saber cómo hemos cumplido obligación tan sagrada, habría que hacer una larga reseña histórica de nuestra vida política, la cual no puede caber en los estrechos límites de un discurso. Pero, si no somos pesimistas y si sabemos apreciar las cosas de un modo relativo, que es como deben apreciarse, comparemos nuestro actual estado en educación pública con el del año de 1830, [1] época en que comenzó verdaderamente nuestra autonomía.

¡Qué cuadro tan desconsolador el de entonces! ¡Qué espectáculo tan hermoso el de hoy día!

Vuelvo, señores, mi vista en derredor y me complazco al encontrar multiplicadas las escuelas hasta el punto de no haber parroquia donde no haya una siquiera; hallo que la instrucción secundaria se da en la mayor parte de nuestras provincias, y la superior, aquí mismo, en esta Universidad, de antigua y gloriosa fama en América, con desinteresado patriotismo y lujo de erudición.

Reúnense por doquiera sociedades destinadas al estudio de los más arduos problemas sociales y científicos y á difundir las luces, y la prensa toma tal incremento que sólo en nuestro puerto principal se publican hoy día seis diarios de grandes dimensiones.

Esta especie de florecimiento literario que notamos, este movimiento intelectual que hay en toda la República, que casi, casi me atrevo á calificar de superior á nuestras fuerzas, no es otra cosa que el resultado de la preferente atención que hace unos treinta años, viene prestándose á la instrucción pública en nuestra patria.

¿Que algo nos falta todavía que hacer ¿quién lo duda? Pe-

1 En la quinta de las cartas dirigidas por el Sr. D. Juan León Mera al autor de *Pepita Jiménez*, puede verse, aunque en compendio, una reseña de los progresos que ha hecho la instrucción pública en el Ecuador.—*Revista Ecuatoriana*, Tomo. II pág. 77 y siguientes.

ro el éxito alcanzado con lo que ya hemos hecho, debe dar estímulo á nuestros gobiernos y á todos nosotros para cooperar eficazmente al aumento de nuestras escuelas hasta diseminarlas en los más miserables caseríos, para dotarlas de locales propios y adecuados, para mejorar los métodos, haciendo que la enseñanza no sea superficial y que se enseñe lo necesario pero bien, en una palabra, para propender al mejoramiento de la educación pública en todos sus ramos.

El impulso está dado ¿qué nos falta?.... Constancia y buena voluntad!

Tengamos fe en los destinos de nuestra Patria; lo repito, no seamos pesimistas, que no se logra la perfección social en un día sino en años y á las veces en siglos; cada generación tiene el deber de dejar una herencia á la que le suceda, cumplamos con ese deber; busquemos unidos todos los ecuatorianos la perfección de la sociedad á que pertenecemos y ya sabéis, señores, que la perfección de la sociedad ecuatoriana es la perfección de nosotros mismos.

HE DICHO.

AVISOS.

Los "Anales" se publican cada mes.
Número 40, tercero de la serie quinta.

Se suplica á los Sres. Agentes en las provincias, se dignen remitir los números correspondientes á las series anteriores, que se hallen en su poder y no hayan vendido, así como el valor de las suscripciones.

AGENCIAS DE LOS "ANALES".

IBARRA.—Señor D. Ricardo Sandoval.
QUITO.—Colecturía de la Universidad.
—Señor D. Ciro Mosquera.
LATACUNGA.—Sr. Dr. D. Juan Abel Echeverría.
AMBATO.— „ „ „ Ricardo Martínez.
RIOBAMBA.— „ „ „ Julio Antonio Vela.
GUARANDA.— „ „ José Miguel Saltos.
CUENCA.— „ „ „ Miguel Moreno.
LOJA.— „ „ „ Filoteo Samaniego.
GUAYAQUIL.—Librería del Sr. D. Pedro Janer.

SUSCRIPCIONES.

Suscripción adelantada por un año.............. $ 2.
Para un semestre........................... „ 1.
Un número suelto.......................... „ 0.20

Los "Anales" se canjean con las Revistas nacionales y extranjeras del mismo volúmen.

Insértanse toda clase de avisos sobre asuntos referentes á la Instrucción Pública, y al cultivo de las ciencias y las letras.

Los que no pasen de cuarenta palabras........... $ 0.30
Los que pasen de este número, por cada cinco palabras.................................... „ 0.05

CORRESPONDENCIA.

Ha de dirigirse al Sr. Dr. Manuel Larrea Lizarzaburu, encargado de la edición de los "Anales".

Serie 5.ª Núm. 41

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.

PERIODICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO, DESTINADO AL FOMENTO DE LA INSTRUCCION PUBLICA Y AL CULTIVO DE LAS CIENCIAS Y LAS LETRAS EN EL ECUADOR.

CONTENIDO.

Física aplicada á la Medicina, Cirugía, Higiene y Farmacia, por el Sr. Dr. D. José María Troya.—***Actas del Consejo General de Instrucción Pública.—Boletín Universitario.***

QUITO.

Imprenta de la Universidad Central del Ecuador.—Director, Nicanor J. Arboleda.

1891.

ANALES

DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO.

SERIE V. } Quito, agosto 30 de 1891. { NUMERO 41.

CIENCIAS.

FISICA APLICADA A LA MEDICINA, CIRUGIA, HIGIENE Y FARMACIA.

(*Continuación*).

Aurícula derecha...............	2^{mm}, 5
Ventrículo derecho...............	25^{mm}, 0
Ventrículo izquierdo...............	125^{mm}, 0

Los valores absolutos de estos números parecen enteramente reducidos, pero su comparación demuestra la grande diferencia de fuerza de los dos ventrículos: la del ventrículo derecho no es sino $\frac{1}{5}$ de la del izquierdo, lo cual está en relación también con la masa muscular de los dos corazones y con la resistencia de las dos circulaciones.

Fíjese también la atención en que las cifras dadas representan columnas de mercurio que tienen por base la superficie de cada uno de los órganos considerados, y se verá que el peso es grande, ó lo que es lo mismo, la fuerza del corazón bastante notable.

II Trabajo mecánico del corazón.—Los datos que se han recojido á este respecto están calculados lo mismo que en las máquinas. Después de sustituír en la fórmula **Tm.**—**Tu.**—**Tr.** [en la que **Tm** quiere decir trabajo motor; **Tu** trabajo útil y **Tr** trabajo de resitencia], los valores correspondientes al corazón izquierdo, resulta que á cada sístole corresponde un trabajo tal, que podría elevar 362 gramos á un metro de altura, lo que da por 24 horas [poniendo 80 pulsaciones por minúto] la enorme cifra de 729, 392 kilogramos elevados á un metro de altura, ó 7,593 kil. á 100 metros.

182 Resistencia producida por la discontinuidad de las columnas capilares.—Cuando en un tubo capilar penetra cualquiera gas en estado libre y circula algún líquido por aquel, el gas intercepta la columna líquida y ofrece bastante resistencia á la circulación.

M. Jamin ha podido elevar la presión hasta 3 atmósferas sin que el líquido encerrado en el tubo capilar se pusiese en movi-

miento con sólo aumentar el número de burbujas interruptoras.

Fundándose en esta resistencia que oponen los gases á la circulación, se han explicado las funestas consecuencias de las *embolias gaseosas* que casi siempre acarrean la muerte.

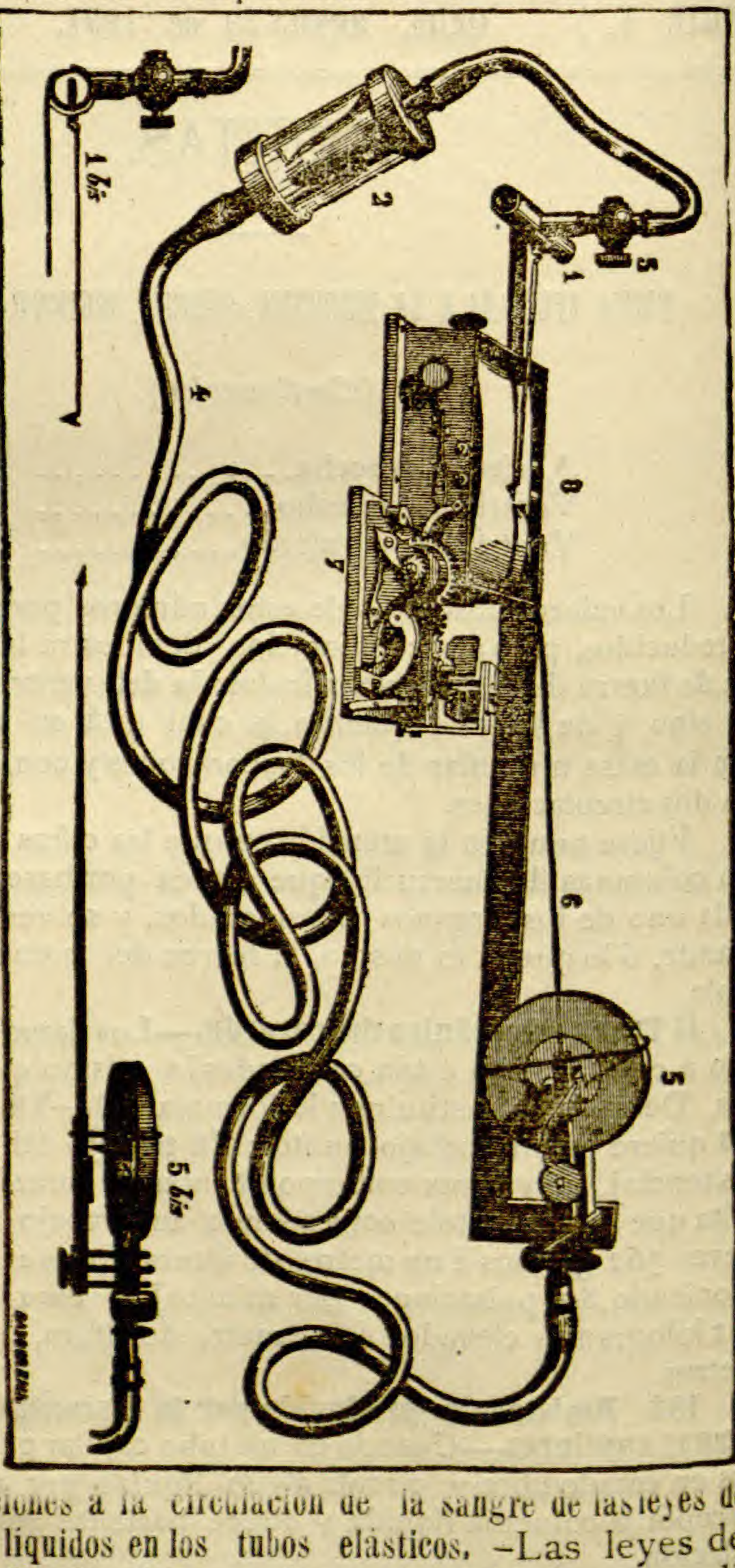

Fig. 30.—Hemadromógrafo de Chauveau perfeccionado por Lortet [⅓ del tamaño natural]

[1] Tubo metálico que debe ser atravesado por la corriente sanguínea y que lleva la palanca del hemadromógrafo.—1 bis) Corte del tubo 1 destinado á manifestar la manera de implantarse la palanca hemadromográfica.—2] Efisgmoscopio de Marey con el que se puede recibir el trazo de la pulsación al mismo tiempo que el hemadromógrafo manifiesta la velocidad.—3] Llave por medio de la cual se establece ó se intercepta la comunicación entre la corriente sanguínea y el esfigmoscopio.—4] Tubo de caucho que trasmite las pulsaciones al aparato poligráfico 5 y 6.—5 bis.] Detalles de este aparato representando la palanca y el tambor sobre el que reposa.—7 y 8]. Aparato registrador común al hemadromógrafo y al esfigmoscopio, compuesto de un mecanismo de relojería y de una cinta de papel que se desenvuelve debajo de las dos palancas registradoras.

183 **Aplicaciones á la circulación de la sangre de las leyes del corrimiento de los líquidos en los tubos elásticos.** —Las leyes del movimiento de los líquidos en los tubos elásticos son directamente aplicables á la circulación de la sangre. Los

vasos sanguíneos forman dos sistemas de tubos elásticos, el de la gran circulación y el de la pequeña, hallándose las dos en comunicación la una con la otra. En el origen de cada-uno de estos sistemas, la contracción de los ventrículos determina la formación de una onda positiva que marcha alejándose del centro motor ó de impulsión, miéntras que en la otra extremidad, la dilatación de las aurículas produce una onda negativa que se acerca al centro de acción ó centro motor. Estos dos movimientos ondulatorios obran en el mismo sentido sobre la corriente sanguínea; pues, mientras la onda positiva hace avanzar la sangre por las arterias, la onda negativa atrae la sangre hácia las venas para de aquí pasar al corazón.

La onda positiva es la más fuerte de las dos, porque es ocasionada por la contracción ventricular que tiene mucha mayor enerjía que la aspiración de las aurículas al dilatarse.

La onda positiva se propaga con bastante fuerza en todo el sistema arterial, y sólo se debilita en las arterias por la multiplicidad de las bifurcaciones; al paso que la onda negativa es muy debil en todo el trayecto venoso, y solamente en las inmediaciones del corazón se deja sentir con alguna fuerza.

La circulación de la sangre depende en parte de las condiciones en las que se propaga la onda, y en parte, del ritmo de las contracciones cardíacas. Durante el tiempo de reposo del corazón, la velocidad de la corriente debe ser nula en el origen del sistema arterial: á esta altura el corrimiento es *intermitente;* mas, como los latidos del corazón se susceden á intervalos bastante cortos en las arterias que emergen de la aorta, ya no hay interrupción en la oleada sanguínea, pero tampoco bastante regularidad para que la corriente sea continua é igualmente veloz, lo que sí sucede en el sistema capilar en el que la corriente es ya bien regular. En los gruesos troncos venosos la velocidad presenta de nuevo remisiones periódicas producidas por la onda negativa; no obstante, la corriente no toma el carácter de verdadera intermitencia no siendo en las venas que abocan directamente en las aurículas.

Estudiando de este modo la circulación se comprende muy bien, cómo por un mecanismo tan sencillo de

contracción y dilatación alternativas de las aurículas y de los ventrículos camina rápidamente la sangre, y con intermitencias en las cercanías del corazón, en donde la sangre no tiene que desempeñar ningún objeto fisiológico: mas, en donde debe haber cambios, como es en los pulmones tomando el oxígeno del aire, y en los tejidos de los órganos cediendo los materiales para la nutrición, la corriente es lenta contínua y regular.

Veremos en seguida que esta regularidad no tanto proviene del movimiento del corazón cuanto de la elasticidad de las arterias.

184 Influencia de la elasticidad de las arterias sobre el gasto ó pérdida.—Algo hemos visto acerca del oficio importante que desempeña la elasticidad de las arterias en la circulación, oficio que Weber ha comparado muy bien á la cámara de aire de una bomba de incendios.

A la elasticidad de las arterias se debe el cambio de movimiento intermitente en continuo: la elasticidad *almacena*, por decirlo así, una parte de la fuerza desenvuelta por el corazón, para restituirla en el momento del diástole, pero sin añadir nada á la fuerza del corazón.

En efecto, la fuerza de impulsión cardíaca hace que las arterias se dilaten en el momento del sístole; mas, por su elasticidad recobran su primitivo estado contrayéndose; pero como esta contracción sobreviene ya cuando el corazón está en diástole, es decir, en el momento en que se halla en reposo la oleada sanguínea, se sigue que, á la fuerza intermitente del corazón sucede otra proveniente de la elasticidad arterial, que se efectúa precisamente en el momento en que debería suspenderse la corriente sanguínea; de lo que proviene que la circulación sea en las arterias delgadas contínua, aumentando por otro lado la pérdida ó gasto del líquido.

En resumen, la elasticidad arterial no solamente hace continuo el corrimiento de la sangre, sino que aumenta el gasto de ésta por disminuir el roce por la elasticidad arterial. De esto resulta para el corazón un ahorro ó economía considerable de fuerza. Al contrario, la pérdida de la elasticidad arterial aumenta el roce y por tanto el trabajo del corazón, y, como consecuencia de ello, resulta casi siempre la hipertrofia del organo, como se ve en los ancianos, en los que desaparece

la elasticidad arterial por la osificación.

185 **Del pulso arterial bajo el punto de vista físico.**—La onda positiva que recorre el sistema arterial produce el fenómeno de la *pulsación.* Los caracteres físicos del pulso arterial constituyen los hechos más importantes del funcionamiento del aparato de la circulación.

El número de pulsaciones arteriales en un tiempo dado es igual á las ondas producidas en el origen de éstas, ó lo que es lo mismo, al número de latidos del corazón. Toda alteración en el ritmo del pulso debe referirse á irregularidades en los latidos del corazón, sea que la pulsación varíe en su fuerza, ó en el isocronismo [tiempos iguales].

Pero los caracteres distintivos de cada pulsación en particular dependen, bien sea del modo como la onda toma nacimiento en el origen del sistema arterial, ó bien del estado de las paredes vasculares. En cuanto á este último punto es necesario distinguir el estado de repulsión más ó menos grande de los vasos y el grado de tensión de las paredes vasculares.

En efecto, cuanto más llena de sangre se halla una arteria, tanto más considerable es la tensión de las paredes; pero esta tensión depende también de la contractibilidad arterial. Cuando las fibras musculares lisas que entran en la composición de la túnica media de las arterias entran en contracción, cierran éllas el calibre del vaso aumentando la tensión, al paso que disminuye ésta cuando hay relajación de las fibras. Basándonos en estas consideraciones, distinguiremos el pulso *lleno* y el *vacío;* el *duro* y el *blando.* El pulso es lleno cuando la arteria está repleta de sangre, y es duro cuando la tensión del vaso es considerable.

Para juzgar del estado de las paredes arteriales, no deja de tener importancia la claridad más ó menos grande con que se percibe la pulsación.

El pulso *debil* reconoce por causa, ora una disminución de enerjía de las contracciones del corazón, ora la interposición de partes blandas entre la arteria y el instrumento que la percibe, ora un apretamiento del calibre del vaso, ora, enfin, la falta de elasticidad de las paredes arteriales; en este último caso la pulsación puede faltar casi enteramente: esto es lo que acontece en los

viejos en quienes la osificación de las arterias hace que desempeñen el oficio de tubos rígidos.

Siendo el dedo poco á próposito para percibir las variaciones del pulso, se ha recurrido á instrumentos más ó menos precisos para poder apreciar sus alteraciones. Estos instrumentos describen líneas más ó menos curvas según la naturaleza de la pulsación en las que se lee las variaciones, para lo cual se atiende al *ascenso*, al *vértice* y al *descenso* de cada curva.

Las diferencias que se pueden encontrar se reducen á los puntos siguientes:

1º *Rapidez de la ascensión.*—Cuando el ascenso de la pulsación es rápido, se dice que el pulso es *veloz*, en oposición al lento.

2º *Frecuencia de las curvas.*—Cuando en tiempos iguales las curvas se repiten en mayor número, se dice que el pulso es frecuente; y raro cuando aquellas se repiten de vez en cuando. Las figs. 31 y 33 representan un pulso frecuente y al mismo tiempo veloz, y la 2 un pulso raro.

Fig 31.—Trazo del pulso frecuente y veloz.

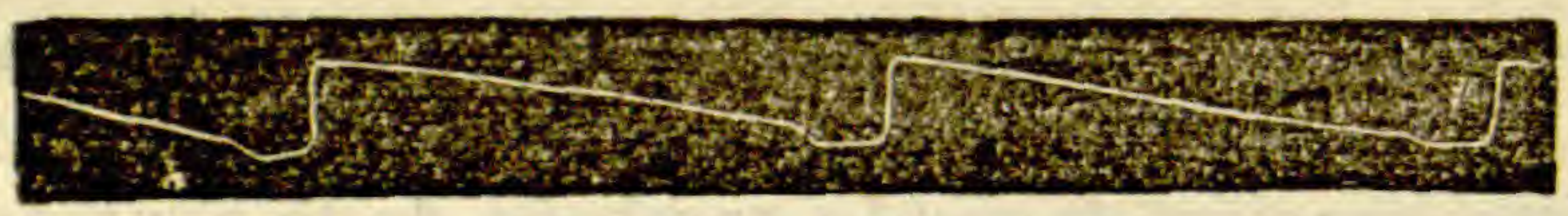

Fig. 32.—Trazo del pulso raro y veloz con descenso lento

Fig. 33.—Trazo del pulso dícroto.

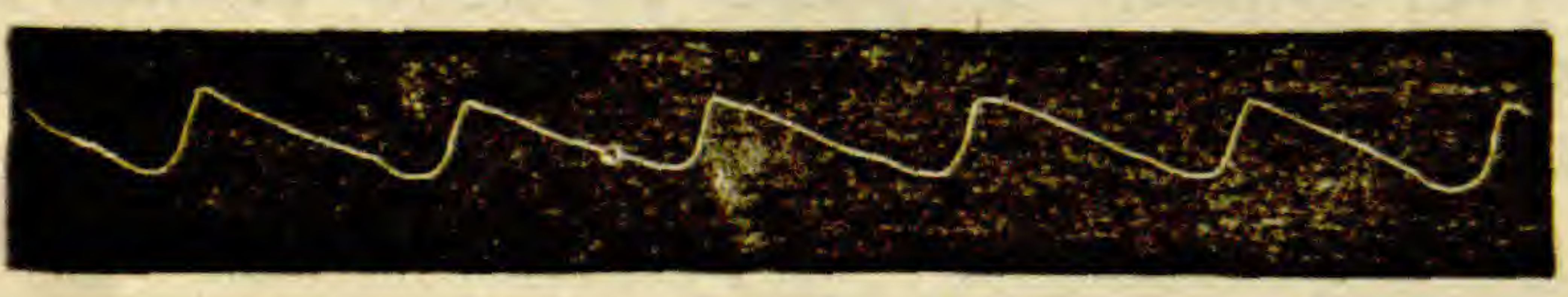

Fig. 34.—Trazo del pulso lento.

No habrá de confundirse el pulso veloz con el frecuente, ni el lento con el raro. La *velocidad* proviene de la rapidez de la pulsación, y la *frecuencia* del mayor número de pulsaciones en un tiempo dado; así como la *lentitud* proviene del mayor tiempo que emplea la arteria en herir el dedo, y la *rareza* del corto número de pulsaciones en un tiempo dado. Así pues, un pulso puede ser frecuente y lento á la vez, y otro veloz y raro.

3º *Rapidez del descenso.* Algunas veces la pulsación desciende muy pronto después de haber llegado á su máximun de elevación; la fig. 33 nos da un ejemplo de esto. Otras veces se mantiene á la misma altura durante algún tiempo y desciende después muy lentamente: véase la fig. 32.

4º *Monocrotismo y dirotismo.*—El pulso se dice *monócroto* cuando cada pulsación se compone de una sola línea de ascenso y de otra de descenso; se dice, al contrario, que es *dicroto* ó rebotante, cuando entre dos latidos principales se interpone otra pulsación de menor fuerza; de esto resulta que la línea trazada no es regular, y presenta en un punto de su trazo una curva secundaria más ó menos marcada y sinuosa [fig. 35].

La pulsación secundaria puede mostrarse, sea durante el período de ascenso, lo que es raro, ó sea en el de descenso. [fig. 35].

Fig. 35 Trazo de los latidos del corazón tomado con el *cardiógrafo* de Marey.

Indiquemos ahora las causas físicas de estas diversas formas.—El pulso es tanto más veloz cuanto que la oleada sanguínea es proyectada en el origen del sistema arterial con más rapidez; luego el pulso veloz indica que el sístole ventricular es rápido. Puede también tener otra clase de significación é indicar que la sangre encuentra menos resistencia que de ordinario al entrar en el sistema arterial; por esto este pulso se observa también en la *insuficiencia aórtica.*—La frecuencia de los latidos arteriales no proviene sino de la frecuencia de los sístoles ventriculares, así como la rareza de los primeros depende de la rareza de éstos. Varía esta clase de pulsación según la edad y la naturaleza de la enfermedad.

La rapidez del descenso proviene enteramente del estado de las paredes arteriales; pues esta es tanto mayor cuanto más elásticas son las arterias, porque entonces la vuelta de las arterias á su estado se hace con ener-

jía, lo que no sucede en los tubos rígidos; pues en ellos la reacción es nula así como la dilatación; y entonces la oleada sanguínea se contrae lentamente; esto sucede cuando las arterias se han osificado en los ancianos.

El rebote del pulso ó dicrotismo se observa notablemente en los casos en que la pulsación desciende rápidamente pero al mismo tiempo las arterias poseen un poco de elasticidad, pero no perfecta. Esta forma del pulso se observa con preferencia cuando la tención de las paredes arteriales ha disminuido notablemente, cosa que se observa en las enfermedades febriles y más particularmente en la fiebre tifoidea.

Por otra parte el dicrotismo está favorecido cuando existen obstáculos al curso de la sangre más acá ó más allá del punto explorado. Esto se demuestra especialmente haciendo una pulsación en un tubo elástico lleno de agua.

186 **Esfigmógrafos.**—Los esfigmógrafos son aparatos ó máquinas destinadas á dar á conocer gráficamente los latidos arteriales. Los hay de varias clases, siendo los principales los que voy á describir.

En 1855 Viérordt fué el primero que tuvo el pensamiento de un instrumento de tal naturaleza. Consistía en una palanca metálica de tercer género, cuyo punto de aplicación del lado de la potencia se apoya sobre la arteria. Esta palanca lleva á su extremidad un pincel destinado á trazar sobre una cinta de papel envuelta en un cilindro metálico las osilaciones del vaso arterial. Este instrumento bastante sencillo pero demasiado pesado, lo perfeccionó el Sr. Marey sustituyendo la palanca metálica con otra formada, parte de madera y parte de aluminio [fig. 36], y convinó ingeniosamente el sistema de palancas á fin de dar al aparato bastante sensibilidad. La palanca principal *a* recibe el movimiento de otra inmediata á beneficio de un vástago vertical en forma de tornillo, el cual engrana finamente en una pequeña polea que se halla en el eje transversal de la palanca *a*. Por último, junto al aparato y formando un solo cuerpo se halla una pequeña máquina de relojería que es la que hace andar de derecha á izquierda la cinta de papel L M en la que hace los trazos la palanca. Para aplicar el instrumento sobre el brazo del individuo cuya arteria radial se

examina, se lo ata suavemente con una cinta de seda y se va levantando ó bajando el tornillo P que es el que comprime ó afloja la placa que reposa sobre la arteria, hasta que la palanca *a* siga los movimientos arteriales: cuando éstos son regulares y bastante pronunciados, se pone en movimiento la cinta de papel levantando el escape del aparato de relojería. Entonces la palanca va señalando los trazos en el papel, sea con un punzón metálico, ó lo que es mejor, con tinta colocada de antemano en la extremidad de la palanca.

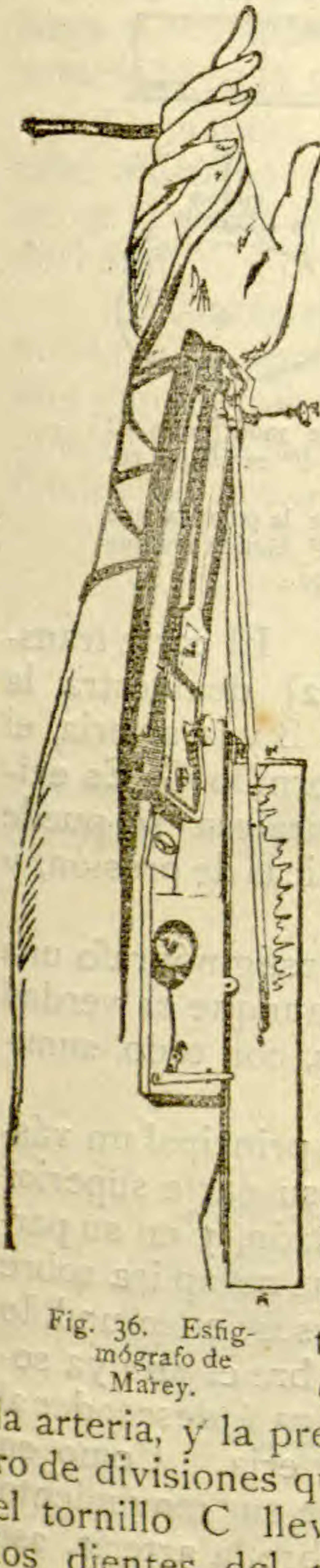

Fig. 36. Esfigmógrafo de Marey.

El instrumento de M. Marey así dispuesto no tiene todavía el perfeccionamiento que es de desearse. El principal de los inconvenientes es el de no dar siempre indicaciones iguales aunque el ensayo se haga en un mismo individuo y en observaciones seguidas; porque el resorte que comprime la arteria puede estar más ó menos fuerte lo que da lugar á trazos diferentes. A fin de obviar este inconveniente, M. Behier propuso una importante modificación, cual fué la de añadir al instrumento un pequeño dinamómetro que indique el grado de compresión de la arteria.

La fig. [37] representa en 1 la perspectiva, y en 2 el corte de este nuevo esfigmógrafo. En C se ve un tornillo de presión provisto de cuatro aletas: girando este tornillo en sentido conveniente, se aplica el resorte sobre la arteria, y la presión desenvuelta se mide por el número de divisiones que ha corrido el disco D, para lo cual, el tornillo C lleva un piñón dentro que engrana en los dientes del platillo D. La aguja E indica el punto de partida de la presión y el número de gramos que la representa. La canal metálica F que sostiene el aparato y que se aplica sobre el brazo, no está formada como en el instrumento de Marey por pla-

cas movibles sino fijas; siendo invariable, permite colocar el aparato sin que la palanca toque la arteria mien-

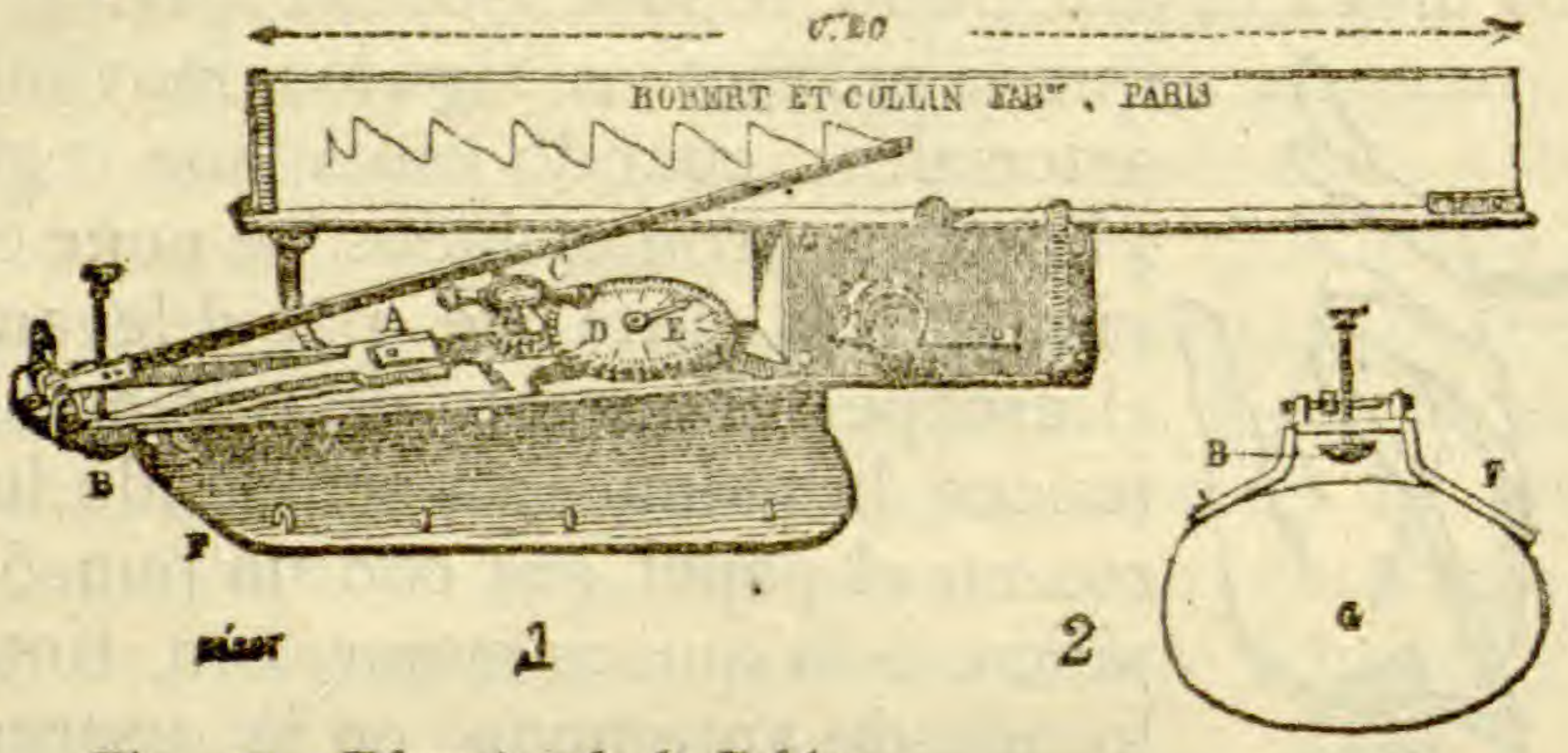

Fig. 37.—Efigmógrafo de Behier.
1. Vista del conjunto del aparato.-A B Resorte modificado.-C tornillo de presión.-E Aguja del dimamómetro.-F canal que recibe el antebrazo.
2. Corte transversal del instrumento al nivel de la palanca que comprime la arteria.-B palanca del resorte.-C F lámina fija que descansa sobre el antebrazo.-G Corte del antebrazo.

tras se lo acomoda para la observación. El corte transversal del instrumento y del brazo [2] demuestra la independencia completa entre el resorte B y la arteria, el que no la toca sino cuando se baja el tornillo G. Es evidente que, con un aparato de esta naturaleza se puede manipular siempre en condiciones idénticas de presión, y obtener trazos semejantes entre sí.

M. Longuet ha adoptado para su esfigmógrafo una disposición diferente de la presente, y aunque es verdad que no carece de algunas imperfecciones, con todo, suministra indicaciones importantes.

Dicho instrumento tiene por pieza principal un vástago vertical A [fig. 38] que remata en su parte superior en una rueda que mueve la pluma ó punzón, y en su parte inferior en una pequeña palanca que se aplica sobre la arteria. Los dos ejes transversales sostienen un hilo que se envuelve alternativamente ya sobre el uno ya sobre el otro. Un resorte doble CC, obliga á descender al tallo cuando ha sido levantado por la arteria. Como en el aparato de Behier una aguja I recibe su movimiento del tallo A por la presión de la placa sobre la arteria, así como la fuerza de proyección de la pulsación.

El eje F lleva una rueda H á la cual el tallo A hace describir un arco de círculo en relación con la altura del movimiento rectilineo. Una pluma ordinaria G se halla unida á la circunferencia de la rueda H, de manera que

pueda trazar una linea horizontal á cada movimiento vertical de la barra A.

La cinta de papel sobre la que se recibe la curva es larga y se halla movida por un mecanismo de relojería contenido en la caja M.

La manera de usar de este instrumento es muy sencilla. Basta hacer colocar el brazo de la persona examinada en la canal NN, bajar luego todo el aparato por medio del botón V, y dirigir el tallo A sobre la arteria esplorada.

187 **Cardiógrafo clínico.**—M Marey ha descrito con este nombre un aparato registrador que no es otra cosa que un esfigmógrafo modificado de tal manera que se puede aplicar sobre la región precordial, dando así trazos de los latidos del corázón.

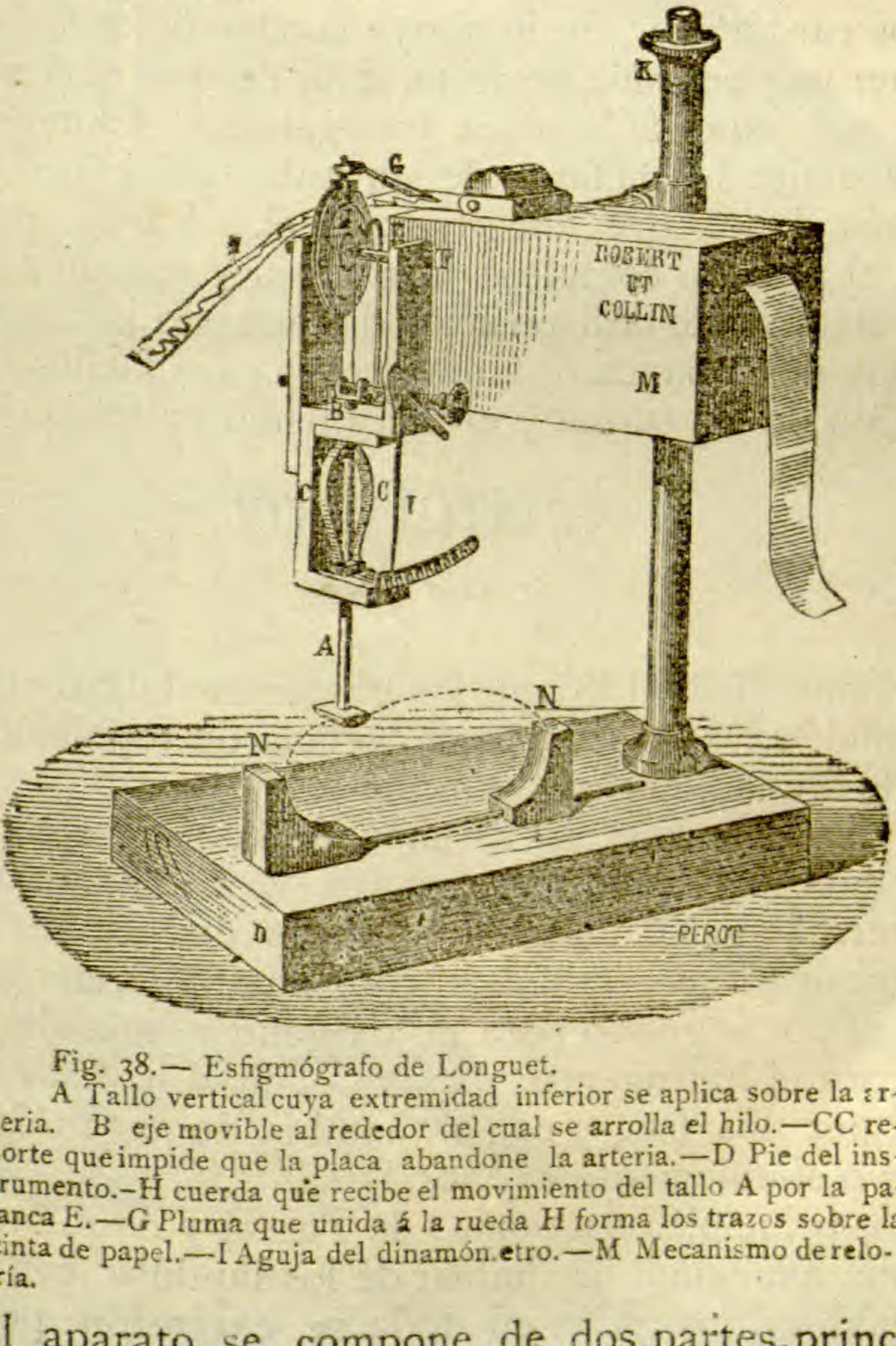

Fig. 38.— Esfigmógrafo de Longuet.

A Tallo vertical cuya extremidad inferior se aplica sobre la arteria. B eje movible al rededor del cual se arrolla el hilo.—CC resorte que impide que la placa abandone la arteria.—D Pie del instrumento.-H cuerda que recibe el movimiento del tallo A por la palanca E.—G Pluma que unida á la rueda H forma los trazos sobre la cinta de papel.—I Aguja del dinamómetro.—M Mecanismo de relojería.

El aparato se compone de dos partes principales,

un *transmisor* y un *receptor.* El transmisor está representado en la fig 39 en su tamaño natural, dividida por el medio para hacer ver el mecanismo interior. Consiste en una especie de ventosa aplastada de madera, cuya abertura se aplica en el pecho sobre el puesto de los latidos cardíacos. Se lo apoya con bastante fuerza para obtener una oclusión perfecta, á fin de que el corazón levante con energía la placa transmisora. El movimiento se transmite á beneficio de un tubo de caucho por la elasticidad del aire encerrado en él. La fig. 40 representa el aparato completo transmisor y receptor. En ella se ve claramente la disposición del aparato inscriptor (polígrafo), de la banda de cinta rayada para facilitar la comparación de los trazos y el mecanismo de relojería.

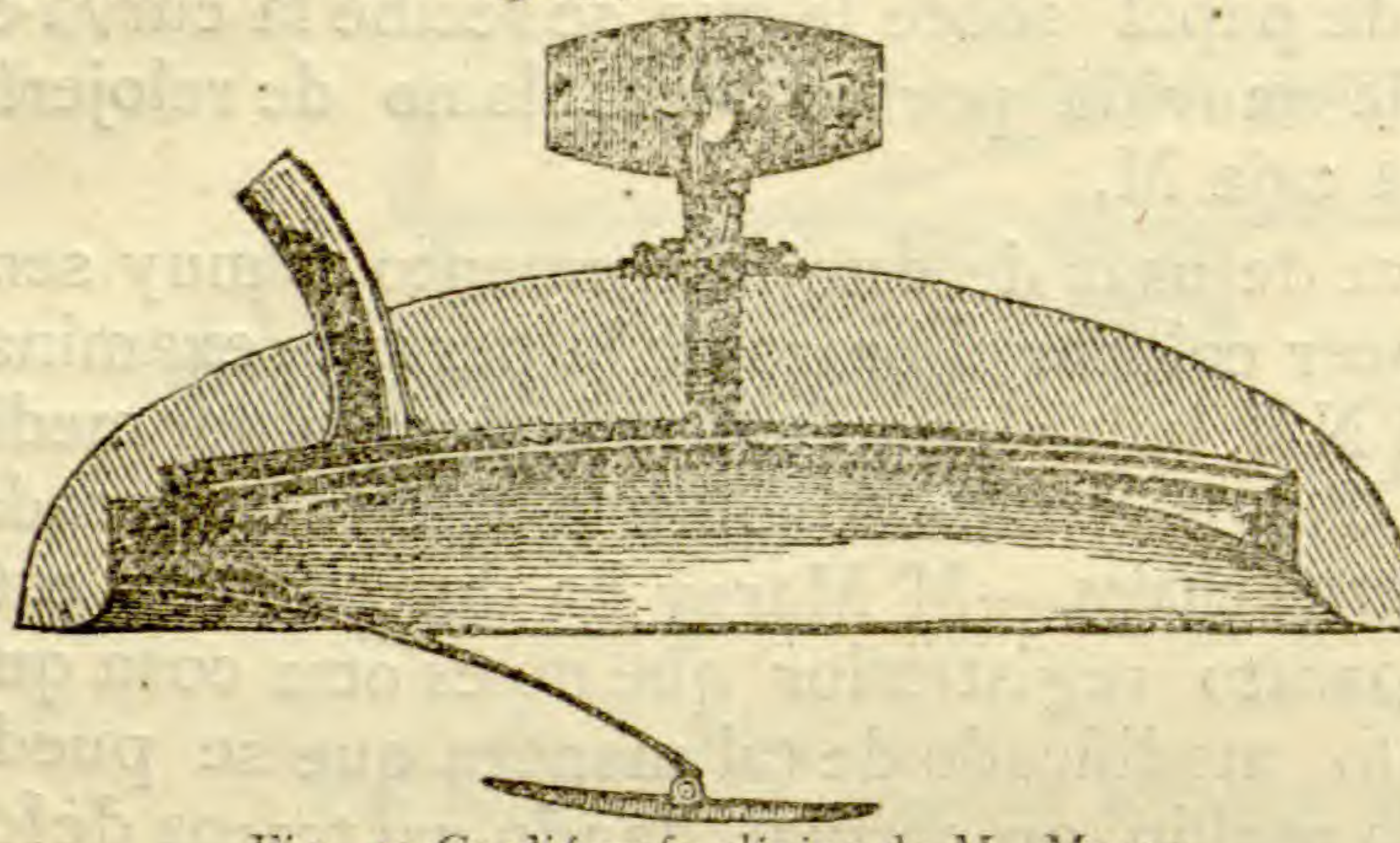

Fig. 39 Cardiógrafo clínico de M. Marey (trasmisor, tamaño natural.

CAPÍTULO XIV

DE LOS GASES.

Hemos dicho (28) que los gases son fluidos que tienen sus moléculas en constante estado de repulsión obedeciendo á una fuerza poderosa el calor.

El estado gaseoso lo suponen los físicos constituído por moléculas pequeñísimas [de ½ á 1 billonímetro de diámetro] que se mueven en todas direcciones siguiendo trayectorias rectilíneas con notable velocidad [461 metros por segundo para el oxígeno y más del cuádruplo para el hidrógeno]. Esta facultad ha sido denominada por los físicos con el nombre de *expansión de los gases* ó simplemente *expansibilidad.*

Los principios ó axiomas de Pascal y Arquímedes que hemos anunciado al hablar de los líquidos son también aplicables á los gases en toda su extensión; por lo cual nos parece excusada cualquiera explicación.

188 Peso específico de los gases.—Los gases así como todos los cuerpos de la naturaleza son pesados, pero su peso es incomparablemente menor que el de los líquidos y sólidos. Siendo la expansibilidad una fuerza intrínseca

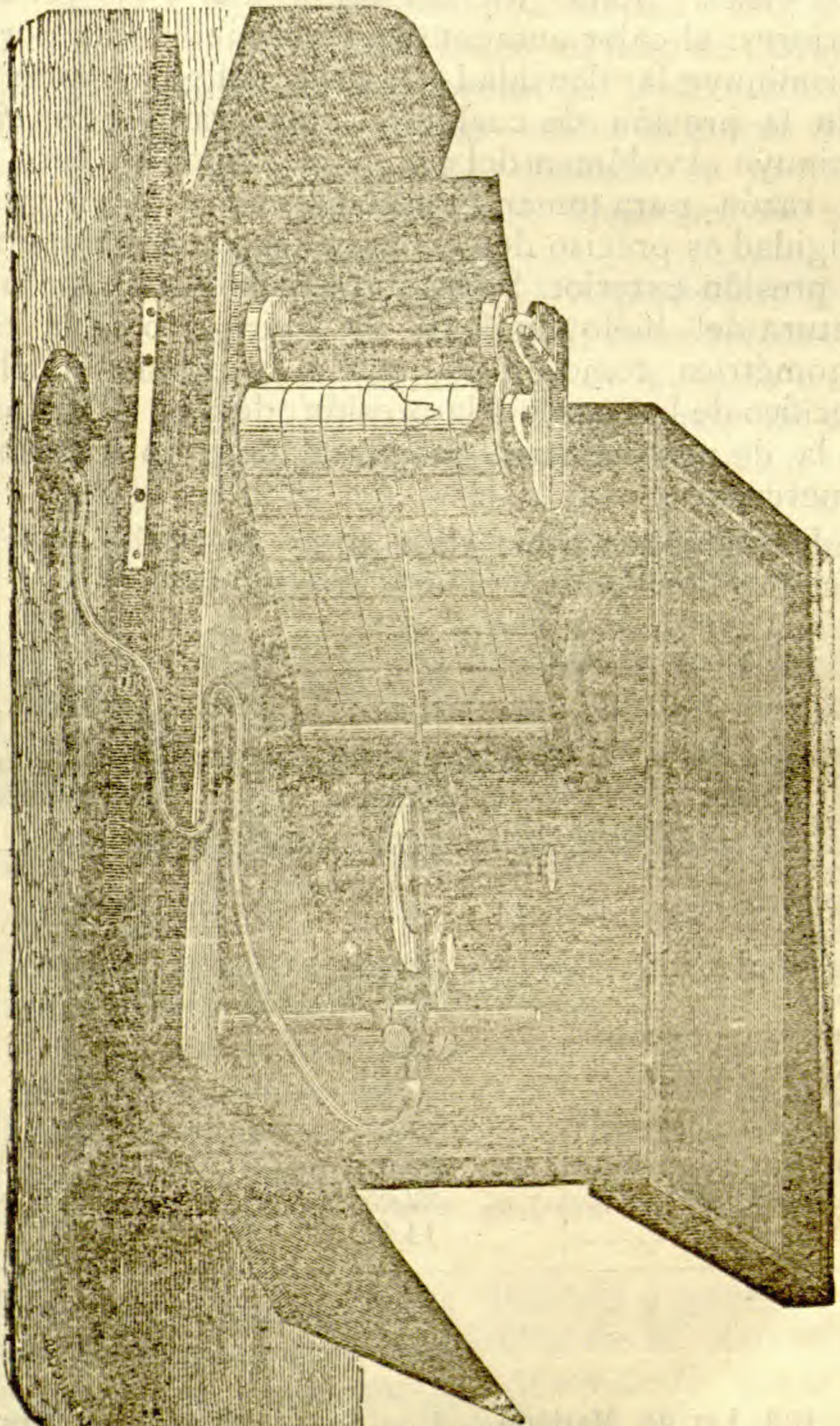

Fig. 40 Cardiógrafo clínico de Marey [aparato completo que comprende el transmisor y el receptor].

que obra en todos sentidos sobre las moléculas gaseosas, la acción de la gravedad permanece más ó menos la misma á no ser que las moléculas se alejen notablemente del

centro de la tierra, en cuyo caso decrece en razón inversa del cuadrado de las distancias (97). Pero hay otras dos fuerzas que obrando en diverso sentido la una de la otra modifican notablemente el volúmen, y por tanto, el peso de los gases. Estas fuerzas son el calor y las presiones exteriores: el calor aumenta la expansibilidad y por tanto, disminuye la densidad relativa del gas; por el contrario, la presión de cualquiera manera que se ejerza, disminuye el volúmen del gas aumentando su peso. Por esta razón para tomar el peso específico de un gas con proligidad es preciso determinar el grado de temperatura y la presión exterior. Se ha convenido en adoptar la temperatura del hielo fundente, es decir, el o de la escala termométrica, como propia para la averiguación del peso específico de los gases á la presión de una atmósfera, ó sea, la de una columna mercurial de o, 76 centímetros de mercurio.

La siguiente tabla da el peso de varios gases con relación al hidrógeno y al aire atmosférico:

Nombre de los gases	Densidad con relación al hidrógeno	Densidad con relación al aire
Hidrógeno	1	0,06922
Nitrógeno	14	0,97137
Oxígeno	16	1,10563
Cloro	35,2	2,44
Hidrógeno protocarb.	8.	0,559
Oxido de carbono	13,95	0,967
Bioxido de N	14,99	1,038
Hidrógeno sulfurado	17,2	1,1912
Protóxido de azoe	22,0	1,527
Acido carbónico	22,05	1,52901
Aire	14,44	1,00000

189 **Ley de Mariótte.**—Los gases así como tienen la propiedad de dilatarse cuando no encuentran obstáculo, así también son capaces de reducir su volúmen por la presión. Para aumentar ó disminuir el volúmen de un

gas, no hay más que aumentar ó disminuir la presión.

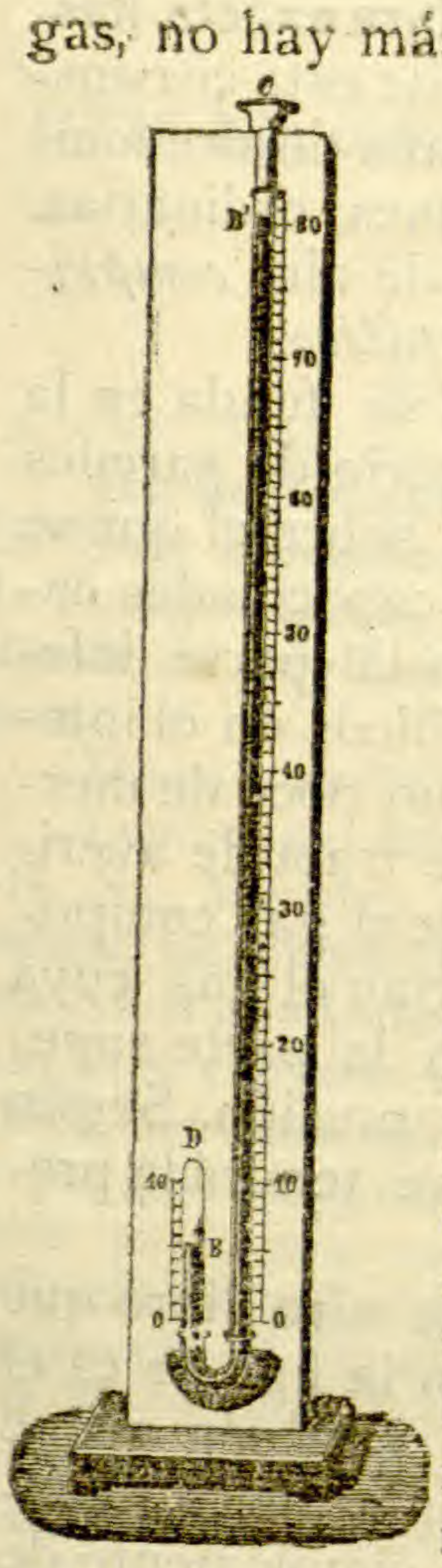

Fig. 41. Tubo de Mariótte.

El tubo de Mariótte [fig. 41] llamado así por el físico que estableció la ley de la compresibilidad de los gases, se compone de una tablilla vertical á la cual se halla unido un tubo de vidrio encorvado en forma de U de ramas desiguales, de las cuales la mayor B tiene una tablilla dividida en centímetros, y la menor D divisiones de igual capasidad.

Para hacer el experimento se comienza por introducir en el interior del tubo por la abertura de la rama mayor un poco de mercurio, cuidando de dejar escapar algo de aire de la rama menor, á fin de que el nivel del mercurio en las dos ramas sea el mismo y corresponda en ambas al o de las escalas, en cuyo caso la presión interior de la rama menor será igual á la exterior de la atmósfera. Dispuesto esto así y colocado el instrumento en la posesión vertical, se vierte mayor cantidad de mercurio por la rama C con lo cual el aire contenido en la rama menor D habrá disminuido de volúmen en proporción á la presión ejercida por el líquido metálico. Así, si la columna de mercurio es de 0,76 centímetros, se habrá reducido el volúmen del gas á la mitad; si es de $2 \times 76, 3 \times 76$ &. el volúmen del gas disminuirá proporcionalmente á ¼ á ⅛ del volúmen primitivo

Teniendo en cuenta este hecho, Mariotte estableció la siguiente ley: *á igualdad de temperatura los volúmenes de los gases están en razón inversa de las presiones que soportan.*

Esta ley no obstante no es absoluta y general á todo grado de presión; pues los estudios de M. Remault, y después los de M. Cailletet, han demostrado que la ley no es exacta cuando se pone en juego grandes presiones, ni la relación es la misma para todos los gases.

190 Fuerza elástica de los gases.—Manómetro. A pesar de no ser la ley de Mariotte general para todo grado

de presión, no obstante, como se la considera exacta hasta algunas atmósferas, se ha aprovechado de esta circunstancia para la construcción de los manómetros de aire comprimido, mientras haya que medir presiones ordinarias.

Hay tres especies de manómetros, el de aire *comprimido*, el de *aire libre* y el *manómetro metálico*.

El manómetro de aire comprimido se funda en la misma ley de Mariotte: es un tubo de vidrio de paredes gruesas y cerrado por una extremidad, sobre el que se han practicado algunas rayas que indican capacidades cada vez más reducidas $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ &. En la parte inferior del tubo embona un casquillo metálico; en el interior del tubo debe ponerse de antemano un poco de mercurio para que la presión exterior que se trata de averiguar obre sobre él y no directamente sobre el gas comprimido, porque de otro modo se confundirían el gas cuya presión se mide con el aire encerrado en la parte superior y destinado á señalar los grados de presión. Según las divisiones á que llegue el mercurio, se tendrá la presión de 2, 3, 4, 5 & atmósferas.

Fig. 42 Manómetro de aire libre.

El manómetro de aire libre que la representamos en la fig. 42 es el más sencillo, pero también el que puede medir menor número de atmósferas. Consta simplemente de un tubo largo de vidrio encorvado y abierto por sus dos extremidades en el que se vierte cierta cantidad de mercurio Una de las extremidades, la C por ejemplo se pone en comunicación con un reservorio R donde se halla el gas ó vapor cuya tensión se trata de medir. En el momento en que se establece la comunicación, la columna mercurial se eleva en una de las dos ramas, según sea la fuerza que predomina. Si, por ejemplo, es la atmósfera la más pesada, se elevará el mercurio en la rama B C; pero si es el gas el que más tensión tiene, subirá el mercurio en la rama. A.

Continuará

ACTAS DEL CONSEJO GENERAL DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA.

Sesión del 6 *de agosto de* 1891.

La declaró abierta el H. Sr. Presidente, con asistencia de los Sres. Delegado del Arzobispo, Decanos de las Facultades de Jurisprudencia, Ciencias Naturales, Ciencias Matemáticas, Rector de la Universidad y Director de la Escuela Agronómica.

Después de leída se aprobó el acta de la sesión anterior.

Leyéronse, luego la solicitud é informe que siguen:—"H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.—Clodoveo Montesinos, estudiante de Jurisprudencia en el Colegio Nacional de esta ciudad de Cuenca; ante US. H., represento: que mientras estudiaba el cuarto año del ramo indicado, en el escolar de 1888 á 1889, contratiempos imprevistos me privaron concurrir á la clase por algunos días, cuyas faltas ascendieron á treinta y una; razón por la cual se decretó la pérdida del año y quedé con la obligación de concurrir nuevamente á la clase de cuarto año de Jurisprudencia en el siguiente escolar.

Mas sucede, que en éste ya no se dictaban en la clase las mismas materias que en el anterior, pues se estudiaba Economía Política, Ciencias de la Legislación y Administrativa, cuando yo había dado ya este examen en el tercer año y necesitaba cursar el de Ciencia Constitucional y el de Derecho de Gentes para ganar el cuarto. En tales circunstancias, y viéndome obligado á esperar un año para poder concurrir á la clase que me correspondía, resolví no perder el tiempo inútilmente y conseguí, pues, que se me admitiera, en calidad de oyente, en la clase de quinto año de Jurisprudencia, ó sea el primero de Derecho Práctico, á la cual asistí en el escolar de 1889 á 1890, según todo consta de la documentación que acompaño.

Por lo relacionado habrá de observar US. H. el afán que he tenido por ver de continuar mis estudios y concluir la carrera á que me he dedicado, y que esas treinta y un faltas las he purgado sobradamente, demostrando al mismo tiempo, que éllas no fueron el resultado de una conducta punible, y que bien merezco la protección de US. H. y del H. Consejo que tan dignamente preside; de suerte que confiando en élla, me permito solicitar la dispensa de la matrícula del quinto año de Jurisprudencia, primero de Práctica, de conformidad con la autorización que al H. Consejo General le concede el art. único del Decreto Legislativo de 13 de agosto de 1887, protestando que consigna-

ré en el acto el cuádruplo de los derechos que le corresponden al Establecimiento, según dispone el caso primero del artículo citado.

Seguro de obtener una resolución favorable, á US. H. suplico que se sirva proveer en los términos solicitados; por ser así de justicia que imploro y juro, &.—Cuenca, julio 11 de 1891 H. Sr. M.—Clodoveo Montesinos".

"Las causales que expone el peticionario en su solicitud están comprobadas mediante los certificados que acompaña; y como la sanción á las faltas de asistencia en el cuarto año debe afectar á este curso mas no á los otros; el infrascrito, salvo vuestro parecer, opina se le dispense la matrícula que solicita, conforme á la autorización del art. único de la ley de 13 de agosto de 1887, aclarando que el peticionario en el siguiente año escolar, para continuar su carrera, debe matricularse en el cuarto año.—Antonio Sánchez C."

Puesto á votación el informe, el Consejo tuvo por bien no aprobarlo, negándose, en consecuencia, la petición.

Dióse cuenta de la solicitud siguiente:

"H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.—He visto la resolución que el H. Consejo de Instrucción Pública ha dado á una solicitud dirigida por mí para alcanzar que se le dispensen á mi hijo Luis Felipe Ricaurte las faltas de asistencia á clase en el año escolar próximo anterior, al colegio de San Felipe de Riobamba; y como esa resolución me impone el deber de justificar las enunciadas faltas, habiéndome trasladado á este lugar por sólo este incidente, he creído oportuno dirigirme á US. H. con esta nueva solicitud.

Si no apelo á mi propio testimonio y al de mi familia, no tengo medio alguno de rendir la justificación que se me exige; porque las faltas de mi citado hijo han sido ocasionadas, unas por leves enfermedades que ha sufrido él mismo y que le impedían asistir al Colegio, y otras por enfermedad de algún miembro de familia ú otra calamidad semejante de las que no faltan en una larga y escasa familia como la mía, y que han tenido que causarle igual impedimento para la asistencia, porque tenía que trasladarse de Riobamba á Guano por ser éste último el lugar de mi residencia.

Por lo expuesto, verá US. H. que me es imposible rendir la justificación que se me exige: mas para alcanzar la gracia que solicito, me fundo en los informes del Señor Gobernador y Rector del Colegio de Riobamba, adjuntos á mi anterior pedimento, de los que aparece que mi hijo, sobre observar buena conducta, su aptitud le ha hecho acreedor á que sea designado para sostener un acto público en el presente año escolar, por haber sido uno de los más distinguidos de su clase.—Honorable Sr. Ministro.—Quito, agosto 2 de 1891.—F. Vicente Ricaurte."

El Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia observó

que el Consejo General está obligado á sostener la disciplina de los estudiantes; y que una enfermedad es un hecho sujeto, como cualquier otro, á comprobación. Sometida la solicitud á votación, fué negada, por no haber el peticionario comprobado debidamente, las causas en que la funda.

Terminóse la sesión.

El Presidente, ELÍAS LASO.

Por el Secretario, el Jefe de Sección de Instrucción Pública, *Julio Arboleda A.*

Sesión del 1º *de octubre de* 1891.

Concurrieron el H. Sr. Ministro de Instrucción Pública, los Sres. Decanos de las Facultades de Jurisprudencia, Medicina y Ciencias Naturales; el Delegado del Ilmo. Sr. Arzobispo y los Rectores de la Universidad Central y Colegio de San Gabriel.

Se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior.

Dióse luego cuenta del recurso del Sr. J. Francisco Vallejo, contraído á pedir la reconsideración de la solicitud del estudiante del Colegio de Cuenca, Clodoveo Montesinos, que fué negada por el Consejo General en la sesión del 6 de agosto del presente año. El Señor Decano de la Facultad de Jurisprudencia observó que no tenía el Sr. Vallejo derecho para pedir que se reconsiderase ninguna decisión del Consejo; y consultado éste, negóse lo solicitado.

Á petición del R. P. Rector del Colegio de San Gabriel, comisionado por el Consejo para estudiar una nueva solicitud del mismo Sr. Montesinos, quien apela al Consejo la declaratoria de nulidad, de los exámenes de 4º curso de Jurisprudencia; declarada por la Facultad de Jurisprudencia de la Corporación Universitaria del Azuay; se ordenó por la Presidencia que se uniese á la comisión el Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia.

Se dió la segunda discusión, y pasó á 3ª la proposición hecha por el Sr. Decano de la Facultad de Filosofía y Literatura en la sesión del 25 de junio próximo pasado, tendiente á modificar el artículo 27 del Reglamento General de Instrucción Pública.

Vistas las solicitudes de los estudiantes Antonio Santiana y Celso Arévalo y los informes respectivos, el Consejo dispensó al primero la falta de matrícula para el curso de Geometría, y al segundo la misma falta respecto del curso de Física.

Se leyó el siguiente informe del Sr. Delegado del Sr. Arzobispo:

"Honorable Señor Ministro, Presidente del Consejo de Instrucción pública.—Honorable Señor:—Pudiera contestarse al Sr. Rector del Colegio Nacional de Loja, que adopte como texto para el estudio de Filosofía racional la obra del Emmo. Cardenal Zeferino González, la cual, sin duda ninguna, como tratado elemental, es preferible á la del R. P. Mendive de la Compañía de Jesús.—Quito, 1º de octubre de 1891.—Federico González Suárez".

Puesto en discusión el informe, el Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia dijo: que la designación de textos debía ser general para todos los Establecimientos de instrucción; puesto que lo que conviene á uno debe convenir á todos y que, si en el Colegio de Loja era inconveniente el texto del Padre Mendive, no encontraba la razón por que conviniese en los otros Colegios en que está adoptado.

Á lo cual el R. P. Rector del Colegio Nacional observó que la obra de Mendive sólo estaba adoptada en los Colegios de la Compañía de Jesús y en algún ótro; y que la no conveniencia de tal obra en Loja resultaba de que en aquel establecimiento no se hacía el estudio de la Filosofía con la extensión que en Quito por ejemplo, en donde se emplean tres horas diarias en dicha enseñanza, lo cual no pasa en Loja, por ser uno solo el profesor encargado de esa materia.

El H. Sr. Ministro apuntó que ciertamente era muy necesario que se uniformasen los textos todos en los Colegios de la República y que acaso pronto se subsanaría la dificultad respecto del de Filosofía; porque, muy en breve, debía publicar su obra sobre esta materia el ecuatoriano R. P. Manuel José Proaño de la Compañía de Jesús; obra que, por ser de tal autor, hombre de vastísimos conocimientos, talentos relevantes, y aleccionado por la experiencia de tantos años como había llevado en el ejercicio del profesorado; no dudaba sería la escogida para texto por el H. Consejo.

Por último, se aprobó el informe del Delegado del Ilmo. Sr. Arzobispo.

Visto el informe del Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia relativo al oficio del Sr. Gobernador de Manabí, en el que opta por la reapertura del Colegio "Bolívar" de Jipijapa se determinó que se pidiese al Sr. Gobernador informe sobre sí estaba ya perfectamente establecida en Manabí la enseñanza primaria para proceder de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 39 de la Ley Orgánica de Instrucción Pública y 7º de la adicional de 1890.

Fué aprobado el siguiente informe:—"Señor Presidente.—Vuestra Comisión opina que puede suprimirse la clase de música que se da para los alumnos del Colegio Nacional de San Bernardo de Loja, costeada con fondos de dicho Establecimiento, ya que se dice que dicha enseñanza es infructuosa; pero si hubiese

cursantes que quisiesen adquirir esos conocimientos pagándolos de su peculio, podría fundarse una clase especial, como la hay en otros establecimientos.

Cuanto á la creación de un taller de carpintería que se pretende formar con el sueldo de que gozaba el profesor de música parece no estaría bien establecer en un Colegio oficios industriales, que si no están reñidos con la instrucción científica, deben darse en otras localidades.

Tal es el dictamen de vuestra Comisión, salvo, siempre, el más acertado del muy Ilustre Consejo.—Quito, agosto 18 de 1891.—Miguel Abelardo Egas".

Se aprobó, después de repetir la lectura del informe anteriormente dado por el R. P. Rector del Colegio de San Gabriel sobre el mismo asunto, el siguiente:—"H. Sr. Presidente:—Reproducido por el Sr. Subdirector de estudios y Gobernador de la Provincia de León, su oficio de 12 de noviembre de 1890, acerca de la Colecturía del Colegio de niñas de Latacunga, dirigido por las religiosas Betlemitas; vuestra comisión se confirma en lo que expuso en su anterior informe de 27 de noviembre de 1890, y opina se acceda en todo á lo que dicho Sr. Gobernador solicita, salvo, etc.—Quito, á 23 de julio de 1891.—R. Cáceres, S. J."

Vistos los nuevos documentos presentados por el Sr. J. Vicente Ricaurte, el H. Consejo tuvo por bien reconsiderar la solicitud que fué negada en la sesióndel 6 de agosto próximo pasado, por falta de comprobantes legales, y concedió al alumno Sr. Luis F. Ricaurte la dispensa de las faltas de asistencia á la clase de Retórica que le impedían rendir los exámenes respectivos.

Se dió lectura á la solicitud siguiente:—"Señor Presidente del H. Consejo General de Instrucción Pública.—Alejandro Laso, estudiante de 2º año de filosofía, ante US. H. respetuosamente expongo: que habiendo salido suspenso en el examen de Geometría que presenté el 15 de septiembre del presente año; me veo en el caso de no poder matricularme en el siguiente curso, antes de repetir el referido examen, y como el plazo señalado por la ley paro esta repetición terminará mucho después de que se hayan cerrado las matrículas; suplico al H. Consejo se digne concederme matricularme condicionalmente en el tercer año.

Es gracia que espero alcanzar, ya que el H. Consejo, en su acuerdo de 14 de noviembre de 1889, concedió igual gracia á todos los que se hallaban en iguales circunstancias que las mías.—Quito, 1º de octubre de 1891.—Alejandro Laso".

Por ser el peticionario pariente cercano del H. Sr. Ministro, encargó éste la Presidencia del Consejo al Delegado del Ilmo. Sr. Arzobispo y se retiró mientras se resolviese la petición.

Leída la circular del Ministerio de Instrucción Pública en la que consta la resolución del Consejo, á que alude en su

recurso el Sr. Laso, el P. Rector del Colegio Nacional, con apoyo del Sr. Decano de la Facultad de Medicina, hizo la siguiente moción que fué acogida por el Consejo:—"Se accede á la solicitud y se declara que las disposiciones contenidas en la Circular Nº 53 del Ministerio de Instrucción Pública, del 16 de noviembre de 1889, respecto de las matrículas condicionales, son de carácter permanente".

Habiendo vuelto á presidir el Sr. Ministro, leyóse la solicitud del Sr. Víctor M. Fernández, y el Consejo declaró que estaba contenida en el acuerdo que acababa de aprobarse. En consecuencia se permitió al solicitante matricularse condicionalmente en Facultad mayor, sin dar el grado de Bachiller.

Se dió cuenta del siguiente oficio:—"H. Sr. Ministro de Estado en el Despacho de Instrucción Pública.—Señor.—El Sr. Rector del Colegio Nacional de esta ciudad con fecha 24 del presente mes me dice.—"Molesto la atención de US. para pedirle que se digne permitir que el año escolar próximo comience el 15 del mes entrante y termine en los primeros días de junio, pues de otra manera no podrían asistir á los certámenes del Colegio ni el Sr. Vicerrector ni el infrascrito, que tienen que concurrir al Congreso del año venidero.—Dios guarde á US.—Mariano Acosta".

Lo cual trascribo á US. para que, si es posible, se sirva autorizarme para conceder el permiso que solicita el Sr. Rector.—Dios guarde á US. H.—Carlos Jijón."

El infrascrito Secretario manifestó que, por tratarse de un asunto cuya resolución no podía admitir demora y no habiendo sido posible en días pasados reunir al H. Consejo; el Ministerio, en oficio de 12 del pasado septiembre, autorizó al Rector del Colegio de Ibarra para que diera comienzo al curso escolar entrante el 15 del propio mes, añadiéndole que se pediría al Consejo General la aprobación de tal acuerdo.—Entonces se aprobó la proposición que sigue:—"Apruébanse las disposiciones del Supremo Gobierno en cuanto á la apertura anticipada del curso escolar; mas en cuanto á la época en que deban rendirse los exámenes, se proveerá más tarde, en vista de las circunstancias".

Se leyó la renuncia que hace el Sr. Rafael Villagómez Borja del destino de Subdirector de Instrucción Pública de la provincia del Azuay, y el Consejo tuvo por bien admitirla, en vista de la gravedad de los motivos en que la apoya el renunciante; y, á petición del Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia, se ordenó que por Secretaría se manifestase al Sr. Villagómez Borja lo sensible que ha sido al H. Consejo verse forzado á aceptar la renuncia, pues que era difícil encontrar en otra persona las aptitudes y demás cualidades necesarias para servir la Subdirección, en grado tan alto como en el Sr. Borja.

Concedióse un momento de receso, y restablecida la sesión se procedió al nombramiento de nuevo Subdirector de Estu-

dios para la provincia del Azuay. Verificada la votación secreta, su resultado fué el siguiente:

El Sr. José Miguel Ortega obtuvo un voto;

El Sr. Alberto Muñoz Vernaza seis.

Preguntado el H. Consejo si declaraba legalmente electo Subdirector de Instrucción Pública de la provincia del Azuay al Sr. Dr. Alberto Muñoz Vernaza, contestó que lo declaraba.

El Sr. Presidente puso de manifiesto al Consejo que para cumplir con lo ordenado en el artículo 15 de la Ley de 1890, adicional á las de Instrucción Pública, era preciso formar el reglamento de las Escuelas de Estadística y Finanzas que deben establecerse en la Universidad Central y en el Colegio de San Vicente del Guayas. Para tal objeto nombró una comisión compuesta de los Sres. Rector del Colegio de San Gabriel y Decano de la Facultad de Ciencias Naturales. Este último pidió al Sr. Presidente que le relevara de tal cargo, y, oídas sus razones el Sr. Presidente nombró al Decano de la Facultad de Matemáticas.

El P. Rector del Colegio Nacional preguntó al Consejo si le sería lícito matricular en la clase de Retórica á los estudiantes que, de los cursos anteriores, no presentasen otros certificados de examen que los correspondientes al latín, como había acontecido con varios alumnos del Colegio Vicente León de Latacunga que querían continuar sus estudios en el de esta Capital. Añadió que esto no era legal, según su parecer; pero que también le era sumamente doloroso hacer que pierdan tres años dichos alumnos, no siendo culpa de éllos el que no les hayan enseñado las demás materias que la ley ordena; y propuso que se estableciese un curso especial de las materias accesorias al latín, para salvar así la dificultad. Se resolvió que el P. Rector presentase por escrito, en la próxima sesión, un proyecto relativo al asunto.

Por ser avanzada la hora, se aplazó para la sesión venidera el nombramiento de profesor interino para la Cátedra de idiomas que está vacante en la Universidad Central, y terminóse la sesión.

El Presidente, Elías Laso.

El Secretario, *Carlos Pérez Quiñones.*

Sesión del 15 de octubre de 1891.

La declaró abierta el H. Sr. Presidente con asistencia de los Sres. Decanos de las Facultades de Jurisprudencia, Medicina, Ciencias Naturales y Ciencias Matemáticas; los Rectores de la Universidad Central y Colegio de San Gabriel, el Delegado del Sr. Arzobispo y el P. Director de la Escuela Agronómica.

Leyóse el siguiente oficio:—"Al H. Sr. Ministro de Culto.—Tengo conocimiento de que el H. Consejo General de Instrucción Pública, en cumplimiento de lo dispuesto en el art. 17 de la Ley Adicional del ramo dada por la última Legislatura, trata de organizar y reglamentar el cuplimiento de los deberes religiosos y morales de los alumnos, en las Universidades y Colegios de la República.

Aun cuando estoy seguro de que esa H. Corporación dictará un Reglamento que tienda á promover y cimentar la educación cristiana de la juventud estudiosa, juzgo conveniente recomendar y pedir al H. Consejo, por el respetable órgano de US. H., que en dicho Reglamento se preceptúe: 1º la concurrencia de los jóvenes universitarios á la Capilla del respectivo establecimiento, todos los días festivos, para oír la Santa Misa: 2º la confesión y comunión anual de los alumnos; y 3º la asistencia de los Profesores y alumnos, al principio de cada año escolar, á la ceremonia de la *profesión de fe* que deben hacer los primeros, en la Iglesia, como lo manda la Santidad de Pio IV y también el primer Sínodo Provincial Quitense.

Como la Universidad Central carece de Capilla propia, pueden los alumnos concurrir para la misa al oratorio privado del Colegio de los Padres de la Compañía de Jesús, que bondadosamente lo ofrece el R. P. Superior.

Tengo á honra suscribirme de US. H. muy atento y obsecuente servidor.—José Ignacio, Arzobispo de Quito."

La comisión encargada de la formación del proyecto de Reglamento á que se refiere el oficio anterior, presentó el siguiente que, leído, pasó á segunda discusión, habiendo pedido el Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia que constase su voto negativo:—"H. Sr. Presidente:—Leído atentamente el respetable oficio del Ilmo. y Rmo. Sr. Arzobispo, de 22 de enero, vuestra comisión no puede menos de reconocer lo fundado de su recomendación y petición, y cree llegado el caso de que el Consejo General haga uso de la amplia facultad que le concede el art. 17 del decreto legislativo del 3 de septiembre de 1890. Por lo cual somete al ilustrado juicio del H. Consejo el siguiente proyecto:—"El Consejo General de Instrucción Pública, en uso de la facultad que le concede el art. 17 de la ley de 3 de septiembre de 1890, para organizar y reglamentar el cumplimiento de los deberes religiosos y morales de los alumnos en

las Universidades y Liceos de la República, tiene á bien disponer lo siguiente:

1º En la inaguración anual de los Cursos de la Universidad Central, de las Corporaciones Universitarias y demás Colegios y Liceos de la República, se hará la profesión de fe, según la fórmula prescrita por Su Santidad el Papa Pio IV.

2º Los cursantes de todos los establecimientos de instrucción pública, así oficiales como libres, deben cumplir con el gravísimo precepto de la confesión y comunión pascual; y los que no lo hicieren no podrán obtener premio de buena conducta, y merecerán un certificado desfavorable al fin del año escolar.

3º Todos los cursantes de los establecimientos de instrucción pública concurrirán los domingos y días festivos para oír la santa misa, á la hora fijada por la respectiva Junta Administrativa, en la capilla del establecimiento, ó en el lugar señalado por la dicha junta, mientras no fuere posible que haya capilla propia en el establecimiento. Las faltas de asistencia se llevarán en cuenta y tendrán su influjo en la nota de conducta al fin del año.

§. Se nombrará un Capellán inspector, en todos los establecimientos de intrucción pública, cuya renta se fijará por la Junta Administrativa, cuyas especiales obligaciones, además de la de decir la misa los días festivos, deben constar en los reglamentos respectivos.—Quito, á 14 de octubre de 1891.—Federico González Suárez.—Rafael Cáceres.—R. Barahona."

Se dió cuenta del siguiente oficio:—"H. Sr. Presidente del Consejo de Instrución Pública.—H. Señor:—La Facultad de Filosofía y Literatura, en Junta de hoy, dispuso que me dirigiese á US. H. á fin de solicitar al H. Consejo se sirva dirigir por Secretaría á las provincias una circular que les prescriba se exprese, en los certificados de exámenes de los Colegios, las asignaturas acerca de las cuales versaron los referidos exámenes. Medio merced al que se ahorrarán las dificultades que se presentan siempre que los estudiantes provincianos solicitan en la Universidad Central la declaración de aptitud para optar al grado de Bachiller en Filosofía.—Dios guarde á US. H.—C. R. Tobar."

El oficio copiado motivó un informe del Sr. Decano de la Facultad de Medicina cuya parte resolutiva, habiendo sido declarada *urgente* fué aprobada por el Consejo, con ligeras modificaciones y es del tenor siguiente:

"En los establecimientos de instrucción secundaria y superior se enseñarán todas las materias determinadas por la Ley de Instrucción Pública y por los programas aprobados por el Consejo General. Los profesores expresarán en los certificados de asistencia las materias que el alumno hubiere cursado, y el Secretario las que hubiere sostenido en cada examen."

El P. Director de la Escuela Agronómica pidió que se reconsiderase el acuerdo que acababa de ser aprobado; mas el H. Consejo tuvo por bien negar lo pedido.

Se leyó el informe que sigue:—"Sr. Presidente del H. Consejo General de Instrucción Pública.—La solicitud del Sr. Clodoveo Montesinos está concebida en términos no sólo irrespetuosos, sino altamente ofensivos contra los Sres. Rector y Vicerrector del Colegio Nacional de Cuenca; por lo cual vuestra comisión opina que debe devolverse al peticionario.

Se dice que los expresados Sres. han manifestado marcada prevención, se añaden otros conceptos que contienen aún mayores ofensas, que no hay necesidad de puntualizarlas. Si el H. Consejo creyese que no es del caso devolver la solicitud, opina vuestra comisión que se pida un informe al Sr. Rector del mencionado establecimiento, previniendo que se remita copia de todos los antecedentes relativos á la declaratoria de nulidad de exámenes rendidos por el Sr. Montesinos. Entendiéndose que esto sólo no significa que el H. Consejo se declare competente para revocar la resolución de la Facultad de Jurisprudencia, que ha negado la apelación interpuesta por el interesado. El informe y la copia se piden tan sólo para tener conocimiento auténtico de los antecedentes; sin entrar por ahora en el examen de la competencia del H. Consejo ni menos en cuanto á lo principal de la aludida solicitud.—Octubre 12 de 1891. Rafael Cáceres.—Carlos Casares."

El Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia leyó varios trozos de la solicitud de Montesinos, para corroborar el informe y, votado éste por partes, fué aprobada la primera, lo cual hizo inecesario que se considerase la segunda.

Se ordenó que se pidiera informe al Rector del Colegio Vicente León de Latacunga sobre la consulta presentada por el P. Rector del Colegio de San Gabriel.

Vista la solicitud del Sr. José Julio Barba, contraída á que se le conceda matricularse condicionalmente en 2º año de Jurisprudencia, se resolvió que el peticionario justifique las causales alegadas.

Se leyó el oficio siguiente:—"H. Sr. Ministro de Estado en el Despacho de Instrucción Pública.—Señor.—El Sr Presidente del Ilustre Consejo Municipal de Otavalo me ha dirigido con fecha 30 de septiembre último el oficio que copio:

"Según el art. 35 de la Ley de Instrucción Pública pueden establecerse liceos para la enseñanza secundaria, en todos los cantones de la República siempre que las Municipalidades respectivas costeen de sus fondos las dotaciones para los profesores; y como la Corporación que presido, vivamente interesada por la educación de la juventud, está resuelta á votar una cantidad para dos profesores de Gramática y Filosofía, una vez que el Sr. Director General de Instrucción Pública lo consien-

ta, antes de aprobar la ordenanza á este respecto, ha ordenado que se dirija á US. un oficio interesándole para que se digne informar respecto de la necesidad, é impetrar del expresado Sr. Director la orden para el establecimiento del liceo en referencia. No se le oculta á US. que la moralidad de los pueblos está en razón directa de su ilustración, y que por lo mismo no debe ser desatendido el patriótico proyecto de esta Ilustre Municipalidad.—Dios guarde á US.—David Martínez Orbe.

Lo cual transcribo á US. H. informando que la población de Otavalo por su número, por la condición natural de sus habitantes y por el patriótico interés en su cultura y progreso que tienen sus representantes merece bien la gracia que solicita.—Dios guarde á US. H.—Carlos Jijón."

Se comisionó para el estudio del oficio preinserto al Sr. Decano de la Facultad de Ciencias Naturales.

Vistas las solicitudes respectivas y los documentos á éllas concernientes se hicieron las siguientes concesiones:

1ª Al Sr. Luis E. Riofrío se le permite matricularse en el 2º año de Farmacia, con la condición de que rendirá los exámenes que le faltan del curso anterior, hasta el 15 del mes entrante.

2ª Al Sr. Alejandro Ordóñez M. se le concede matrícularse condicionalmente en el tercer año de Jurisprudencia; pero no se le admitirán los exámenes de este curso si antes no ha rendido los del 2º

3ª Al Sr. Alberto Pozo igual gracia que al anterior, respecto del 2º año de Jurisprudencia.

4ª Al Sr. Andrés P. Orcés, se le permite matricularse condicionalmente en el tercer año de Jurisprudencia; pero esta matrícula será de nigún valor si el solicitante no rindiere los exámenes del pasado curso, dentro del término de cuatro meses contados desde esta fecha.

Pasó á estudio del Sr Decano de la Facultad de Jurisprudencia la solicitud del Sr Luciano Terán, en la que pide; entre otras cosas, se le dispense una matrícula.

El R. P. Director de la Escuela Agronómica, con apoyo del Sr Decano de la Facultad de Medicina, hizo la proposición siguiente que el Consejo tuvo por bien aprobar: "Las concesiones de matrícula condicional hechas por el Consejo no eximen de la obligación de pagar el cuádruplo de los derechos, según lo dispuesto en el inciso 1º del art. único del Decreto de 13 de agosto de 1887."

Leyóse el siguiente informe:—"Al H. S. Ministro de Instrucción Pública.—Señor.—Al terminar al período rectoral de cuatro años, según lo prescribe la Ley General de Instrucción Pública, me dirijí á US. H., haciéndole ver la necesidad de que se nombrara un nuevo Rector para el Colegio Nacional de San Luis; más US. me contestó, manifestando el interés que tenía

el Jefe Supremo de la República, para que continuara en el expresado cargo. El deseo de complacer con S. E., y además, el vivo interés de que se terminaran algunas cosas que las tenía iniciadas, me obligaron á aceptar la reelección.

En la actualidad, que la juventud, por influencia de algunas personas, se halla dominada por un espíritu de rebelión, sin otro fin que el de llevar una vida más libre, se me hace insoportable continuar por más tiempo rigiendo el establecimiento. En esta virtud elevo la presente renuncia en forma, para que US. H., de acuerdo con S. E., ó bien con el H. Consejo General de Instrucción Pública, nombre á la persona que tenga por conveniente, ó realice el laudable plan de ponerlo bajo el régimen de una Congregación Religiosa.—Dios guarde á US. H. León Piedra."

El Consejo, atendiendo á que la renuncia no reconoce otra causa que la reprobable conducta de varios alumnos del Colegio de San Luis, y á que es preciso sotener el principio de autoridad para conservar el orden y disciplina de los alumnos, tuvo por bien no aceptarla.

Se ordenó, por último, que se convocase para el jueves 22 del presente, á sesión extraordinaria para tratar exclusivamente de lo relativo á la organización de las Facultades de Ciencias, con vista de los trabajos presentados últimamente por la Comisión encargada del proyecto de Reglamento para las mencionadas Facultades, y terminóse la sesión.

El Presidente Elías Laso.

El Secretario, *Carlos Pérez Quiñones.*

Sesión del 22 *de octubre de* 1891.

Presididos por el Sr. Delegado del Sr. Arzobispo, concurrieron los Sres. Decano de la Facultad de Medicina, Decano de la Facultad de Filosofía, Decano de la Facultad de Ciencias Naturales, Decano de la Facultad de Matemáticas; Rectores de la Universidad Central y del Colegio de San Gabriel.

Se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior. Vistas las solicitudes comprobadas de los Sres. José Julio Barba y Rafael A. Rosales y los documentos respectivos, el Consejo concedió al primero permiso para matricularse en el 2º año de Jurisprudencia, con la condición de que no podrá rendir los exámenes de este curso sin haber dado primero los correspondientes al anterior ; y al segundo le permitió matricularse condicionalmente en el 2º año de Jurisprudencia, con tal que dé los exámenes del año anterior dentro del término de tres meses, contados desde la fecha de esta sesión.

Leyóse la solicitud siguiente:—"H. Sr. Mininistro Presidente del Muy Ilustre Consejo General de Instrucción Pública.—Sebastián Ordóñez, vecino de Loja y antiguo Catedrático de Humanidades del Colegio Nacional de San Bernardo á US. H. respetuosamente represento: que los muchos y graves inconvenientes en que se ha tropezado, durante el año escolar que terminó, no han permitido dejar completamente establecida la enseñanza primaria en la escuela central de esta villa, á donde fuí llamado por el Concejo Cantonal.

En esta virtud, á US. H. ocurro suplicando se sirva recabar del H. Cosejo General del ramo la prórroga de la licencia antes concedida, debiendo ser por el término de otro año que conceptúo indispensable para conseguir el objeto propuesto. Entre tanto me remplazará el sustituto que ha nombrado la Facultad del Colegio de Loja.

Así lo espero de la integridad de US. H. y de la Ilustre Corporación que merecidamente preside, por tener mi solicitud un motivo de interés público.—Zaruma, octubre 2 de 1891.—Sebastián Ordóñez."

El Consejo tuvo por bien conceder al Sr Ordóñez la ampliación de la licencia.

Se dió cuenta de la excusa de aceptar el cargo de Subdirector de la provincia del Azuay presentada por el Sr. Dr. Alberto Muñoz V. y el H. Consejo tuvo por bien admitirla, por ser legales las causas en que se apoya el renunciante.

Dióse cuenta de una solicitud del Sr. Antonio Toledo, quien pide matrícula condicional de tercer año de Medicina, la cual no tendrá valor alguno si no diere los exámenes de 2º hasta el fin del presente curso escolar. El Sr. Presidente ordenó que presentase comprobadas por escrito las causales que alega.

Discutida por tercera vez, fué aprobada la proposición del Sr. Decano de la Facultad de Filosofía y Literatura, en los términos siguientes:—"El art. 27 del Reglamento General de Instrucción Pública debe decir: Los Decanos de que habla el art. 50 de la Ley Orgánica deben ser nombrados el 22 de diciembre por los catedráticos que enseñen las materias pertenecientes á una misma profesión.................................
Disposición transitoria.—La primera elección se hará el 22 de diciembre del año corriente; y la verificarán, por esta vez, las Facultades á cuyos Decanos faltare menos de un año para el fin de su Decanato."

Terminóse la sesión.

El Presidente, Federico González Suárez.

El Secretario, *Carlos Pérez Quiñones*.

Sesión del 29 de octubre de 1891.

Asistieron el H. Sr. Presidente, el Delegado del Ilmo Sr. Arzobispo, los Decanos de las Facultades de Medicina, Ciencias Naturales y Matemáticas; el Rector de la Universidad y el R. P. Director de la Escuela Agronómica.

Se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior.

Dióse cuenta de la siguiente solicitud:—"H. Sr. Presidente del Consejo General de Instruccion Pública.—Los Sres. Profesores se niegan á darnos las c ases de *química analítica cualitativa* y *cuantitativa*, tanto ésta como aquella, *teóricas* y *prácticas*, por razones que es inútil decir, por estar ya al cabo de ellas el Ilustre Consejo General de Instrucción Pública.

La falta de profesores, en estas materias, amenaza cortar nuestras carreras, no sólo por ser ilegal sino también porque su estudio, sobre todo el práctico del laboratorio, no puede hacerse privadamente. Por dichas razones nos vemos obligados á molestar la atención del Ilustre Consejo á fin de que ponga remedio á tan grave mal.—Quito, octubre 29 de 1891.—Dios guarde á US. H.—Luis E. Riofrío, estudiante de 2º año de Farmacia.—Ricardo A. Sandoval, estudiante de 2º año de Farmacia.—Dr. Manuel A. Bravo.—Dr. Julio T. Paredes.—Tarquino Viteri, estudiante de tercer año de Farmacia.—Aparicio Batallas Terán, estudiante de 4º año de Ciencias Físicas y Naturales.—Manuel López, etudiante de Química.—Luis L. Calderón, estudiante de Química.

Después de un corto debate en el que terciaron los Sres. Decanos de las Facultades de Ciencias Naturales y Medicina y el Sr. Rector de la Universidad, fué aprobada por el H. Consejo la proposición siguiente: "Los catedráticos de Química analítica, cualitativa y cuantitativa, continuarán enseñando estas ciencias teórica y prácticamente hasta que se apruebe el Reglamento de las Facultades de Ciencias."

Vistas las respectivas solicitudes y los comprobantes del caso, el H. Consejo dispensó las gracias que á continuación se indican:

1º Al Sr. Antonio C. Toledo se le permite matricularse en el tercer año de Medicina, con la condición de que dará los exámenes que le faltan del año anterior, dentro del plazo de cuatro meses contados desde la fecha de esta sesión.

2º Al Sr Arcesio Zambrano se le da permiso de matricularse en el 2º año de Medicina, y se le concede el plazo de tres meses para que dé los exámenes que le faltan del 2º año.

3º Al Sr. Leopoldo Escobar se le concede matrícula condicional para el tercer año de Medicina; pero no se le admitirán los exámenes de este curso mientras no presente los certificados que acrediten haber sido aprobado en los exámenes de las materias correspondientes al 2º año.

4º Al Sr. Francisco J. Salazar se le concede el plazo de sesenta días para que rinda los exámenes del 2º año de Jurisprudencia y se le permite matricularse en el tercer año condicionalmente.

5º A los Sres. Carlos Salcedo, Manuel Córdova, Octavio Andrade y Agustín Montesinos, estudiantes de la Corporación Universitaria del Azuay, se les concede matrícula del último año de Jurisprudencia, siempre que rindan los exámenes del curso anterior que no pudieron presentar oportunamente

El Sr. Rector de la Universidad Central hizo presente que en una de las sesiones pasadas había ordenado el Consejo se convocase una sesión extraordinaria para tratar exclusivamente del arreglo definitivo de las Facultades de Ciencias, lo cual no se verificó por no haber asistido algunos de los Sres. Consejeros cuyas luces eran necesarias para la discusión. En consecuencia, se acordó que se citase á los Consejeros para el próximo jueves, 5 de noviembre, manifestando el objeto de la convocatoria.

El trabajo de comisiones se destribuyó así:

A estudio del Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia y Rector del Colegio Nacional de San Gabriel la solicitud del Sr. Clodoveo Montesinos, relativa á que se le conceda matrícula condicional para el 5º año de Jurisprudencia.

Al Sr Decano de la Facultad de Matemáticas se le pidió informe sobre la solicitud del Sr. Manuel López, que pide plazo de tres meses para dar los exámenes de Tecnología Mecánica y Arquitectura.

Terminóse la sesión.

El Presidente, Elías Laso.

El Secretario, *Carlos Pérez Quiñones.*

Sesión extraordinaria del 5 *de noviembre de* 1891.

La declaró abierta el H. Sr. Presidente, con asistencia del Sr. Delegado del Ilmo Sr. Arzobispo, los Decanos de las Facultades de Filosofía, Medicina, Ciencias Naturales y Matemáticas, el Rector de la Universidad y el Director de la Escuela Agronómica.

Fué leida y aprobada el acta de la anterior sesión.

En seguida se aprobó el informe siguiente:—"El que suscribe, encargado de informar respecto de la resolución de la Junta Administrativa del Colegio Nacional de San Bernardo de Loja, acerca del aumento de treinta sucres anuales en la renta del Secretario del Colegio referido, opina:—que aprobéis

la expresada resolución, ya que, conforme lo tuvo en cuenta la Junta, se han aumentado los quehaceres del dicho S. Secretario. Quito, á 27 de septiembre de 1891.—C. R. Tobar."

Se discutió por segunda vez el proyecto de reglamento de los deberes morales y religiosos de los alumnos de las Universidades y Colegios de la República.

Se anotaron las indicaciones que se hicieron al discutirse el mentado proyecto, para tenerlas presentes en la tercera discusión.

Se dió cuenta del oficio siguiente:—Rectorado del Colegio Nacional de San Luis.—Cuenca á 2 de octubre de 1891.—"Al H. Sr. Ministro de Instrución Pública.—Señor:—En la respetable nota de 17 del presente, se digna US. H. comunicarme que, habiendo puesto mi renuncia al conocimiento del Ilustre Consejo General de Instrución Pública, el cual tomando en consideración las razones en que se hallaba fundada, á tenido á bien negarla.

Convencido como estoy de la gravedad del cargo de Rector, y de que la educación de la juventud trae por consecuencia la felicidad de los pueblos, no he economizado sacrificio de ningún género para cumplir con mi deber. Premiados había visto mis afanes, desde que observaba unidad de acción en los Profesores, y respetuosa sumisión de parte de los alumnos; mas desde el momento en que dos de los mismos que debían ser mis auxiliares, con siniestras miras, se han convertido en caudillos de la rebelión; y unos pocos jóvenes con este apoyo se han envalentonado para formar un partido que tiende al libertinaje; se me hace imposible continuar en el régimen del Establecimiento.

Conocido el orígen del mal, á US. H. coresponde remediarlo, revistiendo á los Superiores de facultades para expurgar del Colegio todo lo que sirva de obstáculo para su marcha progresiva; como también, que las autoridades respectivas se empeñen en cambiar á los Profesores mencionados, que patrocinan á los jovenes, con miras particulares. Sin que se tomen estas providencias, mi regreso al Colegio sería inútil. Por tanto me veo en la necesidad de insistir en mi renucia.—Dios guarde á US. H. León Piedra."

Vista la insistencia del Sr. Dr. León Piedra, el H. Consejo aceptó la renuncia del Rectorado y ordenó que se pidiese á la Junta Administrativa la terna para el nombramiento de nuevo Rector.

Luego se procedió á elegir Subdirector de Estudios para la Provincia del Azuay. El resultado de la votación secreta fué el siguiente:

El Sr. Dr. Juan B. Vázquez obtuvo siete votos; el Sr. Miguel Moreno, uno.

Preguntado el Consejo si declaraba legalmente electo

Subdirector de la provincia del Azuay al Sr. Dr. Juan B. Vázquez, contestó que lo declaraba.

Vistas las respectivas solicitudes y los informes y demás documentos del caso, el Consejo hizo las concesiones siguientes:

1º Al Sr. Alberto Enríquez se le permitió matricularse, condicionalmente en el tercer año de Jurisprudencia y se le dió el plazo de cuatro meses para que presente los exámenes de 2º año;

2º Al Sr. Luis E. Riofrío se le prorroga hasta el 30 de octubre del presente año la licencia concedida en 15 del próximo pasado octubre para el rendimiento de los exámenes de primer año de Farmacia.

3º Al Sr. José Ignacio Jaramillo se le concede el plazo de de seis meses para que dé los exámenes del primer año de Medicina y se le permite matricularse condicionalmente en el 2º año.

4º A los Sres. Luis Mera y José M. Bucheli se les permite matricularse condicionalmente en el 2º curso de Facultad Mayor, á condición de que rindan, cuanto antes, los exámenes que les falte del primer año.

5º Al Sr. Flaberto Guerrero se le concede matrícula para el primer año de Humanidades no obtenida en tiempo oportuno.

6º Al Sr. José Antonio Burneo se le permite matricularse condicionalmente en el primer año de Jurisprudencia; pero no podrán admitírsele los exámenes de este curso, mientras no presente el agraciado el título de Bachiller en Filosofía.

7º Al Sr Horacio Celi se le otorga igual gracia que al anterior y bajo las mismas condiciones.

Se comisionó al Sr Decano de la Facultad de Medicina para que informase acerca de la solicitud del Sr. Dr. Manuel María Casares, quien propone dar la enseñanza práctica de análisis clínica de la orina; y terminóse la sesión.

El Presidente, ELÍAS LASO.

El Secretario, *Carlos Pérez Quiñones.*

BOLETIN UNIVERSITARIO.

PROGRAMA

de las lecciones de Religión en la Universidad Central de Quito.

DOGMÁTICA.

Objeto y división de la Dogmática.—Doctrina de la Iglesia en general: depósito de la fe: su constancia inalterable.—Diferentes categorías de verdades reveladas.

Dogmas preliminares.

Regla de fe científica: Escritura, Tradición, Magisterio de la Iglesia.—Inspiración: su modo.—Canon de las Escrituras: número y división de los Libros.—Canal de la Tradición: Padres y Doctores.—Iglesia docente: su infalibilidad, su necesidad: el Papa como doctor universal [ex cathedra]: los Obispos: los Concilios: el Cuerpo de la Iglesia.

Dios Uno.

Unidad de la Naturaleza divina.—División de sus atributos: quiescentes, operativos, morales. Definición y prueba de cada uno.—Particular noción y división de la Providencia.

Dios Trino.

Qué se entiende por *persona* en Dios: qué, por *relaciones*.—Número de las relaciones reales y subsistentes que hay en Dios.—Consustancialidad de las tres personas.—Apropiación.—Misión.—Nombres.—Prueba del misterio.

Dios Creador.

Tiempo, objeto y fin de la creación.—Narración mosaica: puntos ciertos y controvertidos, según la doctrina de la Iglesia.—Ángeles y hombres: estado de gracia y de naturaleza.—Pecado original: su esencia y consecuencias.

Dios Encarnado.

Fin de la encarnación del Verbo: sus figuras y profecías.—Modo

de la encarnación: idea del misterio: persona y naturalezas de Cristo: su vida mortal y gloriosa: sus operaciones.—Efectos de la encarnación: comunicación de idiomas: excelencia y gracias de Jesucristo: redención del hombre.

El hombre redimido.

Incorporación con Cristo: herencia de los bienes eternos.—Vida sobrenatural: la gracia: su división.—Gracia actual: noción y efectos de élla: su necesidad: su eficacia.—Gracia habitual: noción y efectos de élla: su necesidad: su aumento.—Mérito: división del mérito: sus condiciones.

Sacramentos en general.

Verdadera noción de los sacramentos: su relación con la gracia, y con la persona de Jesucristo: su número en la ley nueva: razón de este número.—Elementos constitutivos de los sacramentos: materia, forma y unión de entrambas.—Ministro: su intención.—Eficiencia.—Disposiciones para recibirlos.

Sacramentos en particular.

Bautismo, Confirmación, Penitencia, Extrema-unción, Matrimonio: institución, materia, forma y ministro de cada uno.—Efecto propio.—Disposición.

Eucaristía.

La Eucaristía como sacramento: su excelencia: institución.—Dogma de la *transubstanciación*: presencia real: culto.—Especies sacramentales: conservación: uso y efectos de la comunión.—La Eucaristía como sacrificio.—Noción del sacrificio: su orígen y significación.—Institución de la Misa: es el sacrificio del Calvario: su valor y frutos: fines por que se ofrece.

Orden sacerdotal.

Definición, institución, materia, forma y ministro de este sacramento.—Sus grados. Jerarquía eclesiástica.

Virtudes infusas.

Nociones generales: división.—*Fe:* su naturaleza, acto, motivo y objeto: su necesidad: motivos de credibilidad.—*Esperanza:* definición: objeto y motivo de esta virtud: sus propiedades.—*Caridad:* amor de concupiscencia y de benevolencia; afectivo y apreciativo; incipiente y perfecto.—En qué consiste el acto propio de Caridad: su objeto, grados y efectos.

Postrimerías.

Muerte: la fe enseña que la muerte es castigo del pecado original, y que todos hemos de morir.—*Juicio:* la fe nos revela dos clases

Oración.

Naturaleza y fin de la oración: su fuerza impetratoria: en qué se funda.—Condiciones esenciales y accidentales.—Su necesidad: de medio y de precepto.—su aplicación.—Excelencia de la *Oración dominical.*

A. M. D. G.

MATERIAS

que, desde 1891 á 1892, se enseñarán en la clase de Filosofía Racional.

I. Sentidos externos é internos, é ideas sensibles.
II. Ideas impresas é ideas expresas.
III. Teoría general del entendimiento humano.
IV. Entendimiento posible y entendimiento agente.
V. Ideas innatas.
VI. La ideología de Santo Tomás y de San Agustín.
VII. El problema de la certeza
VIII. Último fin del hombre.
IX. Teoría de la voluntad.
X Destino social del hombre.—El poder público,
XI. Formas de Gobierno.
XII. La Ley y sus principales divisiones.

Por último, toda cuestión de derecho relacionada con las precedentes materias.

F. Reginaldo Duranti. S. O. P.

CLASE DE LITERATURA SUPERIOR

Curso de 1891 á 1892.

Breve repaso de los preceptos de Retórica y Poética.

Reseña de la Historia de la Literatura en el siglo XVIII, [1] en Francia, Italia, Inglaterra y Alemania.

[1] Quienquiera que hubiese leído los programas de Literatura Superior, desde la penúltima reforma de la Ley de Instrucción Pública, habrá podido observar que la enseñanza desde 1888 obedece á un plan ordenado, extenso y en extremo provechoso, como proporcionado á estudio universitario: de 1888 á 1889, el programa respectivo abrazó la Literatura española desde los orígenes de la lengua castellana hasta el siglo XV; de 1889 á 1890, desde el siglo XV hasta los comienzos del XVI; de 1890 á 1891, desde el segundo tercio del siglo XVI hasta el reinado de Carlos II, punto desde el

feccionarse. Perfeccionar su inteligencia haciéndola tender siempre al conocimiento de la verdad, perfeccionar su voluntad obligándola á no apartarse del camino que la conduce al bien que es su objeto propio, y perfeccionar su sér físico como necesario para la acción de las otras facultades; tales son los tres deberes parciales que encierra aquel deber generalísimo.

Pero al hombre no lo hemos de considerar aislado, porque ésto sería una mera abstracción de la mente, hemos de considerarle, tal como existe, esto es, en sociedad; unido á sus semejantes por los estrechos vínculos de la naturaleza y de la igualdad de un fin al cual propende con todos los asociados.

La sociedad, á su vez, tiene su sér especial con tendencias determinadas, tiene también la obligación de perfeccionarse y de ninguna manera puede cumplirla si no es perfeccionando los elementos de que se compone. La sociedad es una agregación de seres inteligentes y libres, compuestos de cuerpo y alma y que, por lo tanto, tienen tres clases de facultades ó potencias, distintas entre sí pero que tienen que obrar de consuno en los actos humanos: el entendimiento que conoce, la voluntad que quiere, el organismo material que obedece. Estas facultades, como toda facultad, tienen que perfeccionarse por medio del ejercicio, luégo ejercitándolas debidamente se perfeccionará el individuo y perfeccionándose los individuos, alcanzará su perfección posible la sociedad á que pertenezcan.

El deber, pues, que la sociedad tiene en este caso nace del derecho de sus miembros á obtener su fin último para llegar al cual es medio necesario la misma sociedad.

II.

Ahora bien ¿cómo podrá cumplir con este deber la sociedad? de qué manera podrá hacer que se ejerciten las facultades de sus miembros á fin de que consigan su perfección? ¿qué medios le servirán para alcanzar objeto tan sublime?

Si la experiencia no lo hubiera demostrado yá, durante tantos siglos como son los que lleva el mundo de existencia, bastaría fijar por un momento nuestra atención en los fenómenos que se han operado en nosotros mismos, para convencernos de que la educación es el medio más eficaz de resolver los problemas que encierran esas preguntas.

Ninguno de nosotros podrá negar que, á las primeras lecciones recibidas, nuestra inteligencia fue como despertando poco á poco del sueño en que yacía, merced á la educación ensanchóse el horizonte de nuestros conocimientos, comprendimos el porqué de nuestra existencia y la de los seres que nos rodean, aprendimos

Historia de la Literatura española:—Muerte de Carlos II.—Los Borbones.—Felipe V.—Fundación de la Real Academia Española de la lengua.—Las primeras obras que publicó.—Academias de la Historia y de Barcelona.—Escritores notables de la época.

Influencia de la Literatura francesa en la española.—Predecesores de Luzán.—Luzán.— Decadencia de las letras en España.—Feijoó.

Eernando VI.—Principio de prosperidad intelectual: escritores que la promovieron.—Academia del Buen Gusto.

Carlos III.—Padre Isla.—Otros escritores influyentes en la mejoría de la Literatura española.—Escuela de Salamanca.

El Teatro español en el siglo XVIII.—Dramas originales.—Traducciones.—Operas.—Imitaciones.—Carlos IV.—Revolución francesa.—Fernando VII.—Bonaparte en España.—Restauración de Fernando VII.—Interregno literario.—Reacción.

Las letras en Hispano-América y en especial en el Ecuador.

---

cual principiarán las lecciones de este nuevo año escolar.—La falta de profesor de Literaturas extranjeras y la necesidad del estudio comparativo de éstas con la española, y de la influencia, singularmente de la francesa en el siglo XVIII han inducido al catedrático autor de este programa á incluír en él la reseña de la Historia de las literaturas de Francia, Italia, Inglaterra y Alemania.

Facultad de Filosofía y Literatura.

Sesión del 2 *de junio de* 1891.

Presididos por el Sr. Decano, asistieron los Sres. Dr. Federico González Suárez y R. P. Reginaldo Mª Duranti.

Leída y aprobada el acta de la sesión anterior, se declaró apto para el grado de Bachiller al Sr. Alberto Cristóbal Paz, después de aprobar el respectivo informe expedido por el R. P. Proaño.

Sin más, terminóse la sesión.

El Decano, CARLOS R. TOBAR.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 26 *de junio de* 1891.

Presidida por el Sr Decano, con asistencia de los Sres. Dr. Federico González Suárez y R. P. Mª Reginaldo Duranti, se aprobó el acta de la sesión anterior.

En vista del respectivo informe expedido por el Sr. Dr. Federico González Suárez, se declaró apto al Sr. Luis Calderón para optar al grado de Bachiller en Filosofía.

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, CARLOS R. TOBAR.

El Prosecretario, *José Bolívar Barahona.*

Sesión del 13 *de julio de* 1891.

Asistieron los Sres. Dr. Federico González Suárez y el R. P. Proaño, presididos por el Sr. Decano.

Aprobada el acta de la sesión anterior, dióse lectura de las solicitudes de los Sres. Agustín Torres y Luis F. Calderón, que pedían dispensas de los derechos correspondientes al grado de Bachiller en Filosofía. Se mandó reservarlas para la sesión que se tendrá lugar en los últimos días del presente mes, con el objeto de resolver acerca de todas las solicitudes que con este fin presentaren los alumnos de la Facultad.

Se comisionó á los RR. PP. Proaño y Duranti para que informen acerca de los documentos presentados por los Sres. Torres y Calderón, con el objeto de que se les declare aptos para el grado de Bachiller en Filosofía, y de que se le dispense al primero de los derechos del mismo grado.

El Decano, CARLOS R. TOBAR.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesion del 28 de julio de 1891.

Presididos por el Sr. Decano, asistieron los Sres. Dr. Federico González Suárez, y R. P. Proaño.

Leída y aprobada el acta de la sesión anterior, fueron declarados aptos para el grado de Bachiller en Filosofía, los Sres. Ricardo M. Arellano, Alejandro Emilio Sandoval y Pompeyo R. Pastor, en vista de los respectivos informes, que fueron aprobados. Así mismo fueron dispensados de los derechos correspondientes á este grado los Sres. Luis Felipe Calderón y Pompeyo R. Pastor; y se negó igual gracia al Sr. Agustín Torres, porque sus documentos no estaban autenticados como lo manda el Reglamento.

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, CARLOS R. TOBAR.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 22 *de octubre de* 1891.

Asitieron los Sres. Dr. Federico González Suárez, R. P. Duranti y presididos por el Sr. Decano, aprobaron el acta de la sesión precedente y declararon apto para el grado de Bachiller en Filosofía al Sr. Gabriel Córdova. Después de oír el informe verbal dado por el Sr. Decano respecto de las solicitudes de los Sres. Manuel Roberto Cabezas y Luis Alejandro Peñaherrera, se aprobaron los siguientes informes:— "Sr. Decano.—En los documentos presentados por el Sr. Manuel Cabezas, encuentro que ha asistido al curso de segundo año de Latinidad hasta mayo de 1883 y después en 1886, asímismo desde mayo de aquel año ha vuelto á continuar estudiando el curso del mismo segundo año de Latinidad. No se explica esta irregularidad, y, por eso, opino que no se le puede declarar apto para presentar el examen, que precede al grado de Bachiller en Filosofía.—Quito, octubre 22 de 1891.—Federico González Suárez."

"H. Sr. Decano de la Facultad de Filosofía.—He observado en la documentación que acabo de examinar, que dividido en el Colegio de Ibarra en cuatro cursos el estudio de Gramática, el joven Luis Alejandro Peñaherrera, no ha rendido el examen correspondiente al tercer curso, en el cual, no obstante, ha estado matriculado. Por lo demás parece que se han llenado los otros estudios que completan el curso de Filosofía. En cuanto á declarársele ó no apto para optar tal grado, adhiero mi parecer á lo que opinare la H. Facultad, tomada en cuenta la observación que acabo de hacer. Queda, así, Sr. Decano cumplido su decreto de 19 del presente. Me permitirá, sinembargo, ya que se trata de una ocasión oportuna, llamar la atención de US., y por ende la de la H. Facultad, acerca de la organización de los Colegios de Ibarra de cuya organización he tenido ocasión de juzgar, por las varias documentaciones que se me ha comisionado examinar. En efecto, si no es equivocación de mi parte, las leyes de Instrucción Pública han dispuesto el curso de Filosofía de la manera siguiente: tres años de Gramática cuyos cursos se cono-

cen en los Colegios, con los nombres de Infima, Media y Suprema, respectivamente; un año de Literatura, uno de Filosofía; y es éste precisamente el orden que se observa en los demás Colegios de la República. No así en los Colegios de Ibarra en los cuales se nota una organización del todo diversa, principiando desde los cursos de Gramática, divididos en cuatro exámenes; los de Filosofía intercalados con los de Matemáticas, Física, Historia, Religión y todo reducido á un verdadero laberinto; por manera que nunca un examen contiene una materia completa, sino parte de una, parte de otra y todo calificado *también* de una manera diversa, según la multiplicidad de profesores correspondiente á las múltiples materias que han concurrido á la formación de un año escolar, de aquí nace lógicamente el desorden y la falta de precisión en los actos. Examinemos, Sr. Decano, las documentaciones que contienen los cursos de Filosofía seguidos en Ibarra y se observará un trastorno, una confusión que hacen sumamente embarazoso el examen de ellas, al mismo tiempo que ponen de manifiesto la pésima organización de esos Colegios. Opto, cuanto á mí toca, porque se dispense al solicitante de la cuota Universitaria.—Quito, octubre 22 de 1891.—Fray Reginaldo María Duranti.—S. O. P.

Se mandó transcribir este último informe al H. Consejo General de Instrucción Pública.

El Sr. Decano recordó á los Sres. Profesores que, con arreglo á lo dispuesto en el Reglamento de la Facultad, debían presentar los programas de las materias que iban á dictar en este curso para que sean publicadas en los "Anales."

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, CARLOS R. TOBAR.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 27 *de octubre de* 1891.

Asistieron los Sres. Dr. González Suárez y R. P. Faura, presididos por el Sr. Decano, aprobaron el acta de la sesión precedente y declararon apto para el grado de Bachiller en Filosofía al Sr. Juan Genaro Salvador, después de oír el informe dado por el R. P. Faura, cuyo tenor es el siguiente: "Visto ser todo conforme á la ley, no hay obstáculo á la demanda."—Quito, 27 de octubre de 1891.—Enrique Faura, S. J.

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, CARLOS R. TOBAR.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Junta Administrativa.

Sesión extraordinaria del 10 *de mayo de* 1891.

Se reunieron los Sres. Campuzano, Vivar y el R. P. Proaño, presididos por el Sr. Vicerrector, quien puso en conocimiento de la Junta lo siguiente: el día viernes qne contábamos ocho de los corrientes entre eso de la una de la tarde, los Sres. José Ponce Elizalde y Leonidas M. Drouet riñeron escandalosamente en el corredor alto y contiguo á la Secretaría del Establecimiento; llegando al extremo de darse de sendos golpes, injuriarse y proferir palabras indecentes; á pesar de que en la antedicha Secretaría estuvieron los Sres. Dres. D. Carlos R. Tobar y D. Carlos Casares, el Sr. Secretario, el Sr. Bedel y los amanuenses del Establecimiento, dicha riña no hubiera terminado sin la intervención oportuna del prenotado Sr. Bedel.

Se ordenó que, para averiguar este hecho y castigar á sus autores, se forme el respectivo sumario, para lo que se comisionó al Sr. Vicerrector, y que concluido éste, se lo someta al conocimiento de la Junta.

Sin más, terminó la sesión.

El Vicerrector, RAFAEL BARAHONA.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 8 *de junio de* 1891.

Presidida por el Sr. Vicerrector con asistencia de los Sres. Dres. Campuzano, Vivar, Casares, Cabeza de Vaca y el R. P. Proaño, se leyó el acta de la sesión precedente y fué aprobada. Así mismo se leyó y aprobó el presupuesto de sueldos y gastos correspondientes al mes próximo pasado; advirtiendo que la suma asignada para el jardín Botánico, en su mayor parte, se ha invertido, no en éste, sino en reparos de la casa en que habita el Director.

Los Sres. Dres. Campuzano y Cabeza de Vaca hicieron la siguiente proposición: "Suplíquese al H. Sr. Ministro de Instrucción Pública que interponga su autoridad, á fin de que el Jardín Botánico no se convierta en paseo público; porque desgraciadamente nuestro pueblo, por falta de cultura, lo destrúye sustrayéndose plantas muy importantes bajo el punto de vista científico, y de muy difícil adquisición; puesto que en su mayor parte son exóticas." Sometida á votación, fué aprobada por unanimidad y se mandó transcribirla al H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.

Se dispuso que con los fondos pertenecientes á la Biblioteca de la Facultad de Medicina pague el Sr. Colector los 188 francos 50 céntimos que cuestan las publicaciones periódicas francesas á que se ha suscrito dicha Facultad; qne se publique en los "Anales" los inventarios de los Gabinetes de Física, Química y Zoología que habían sido consignados por sus respectivos protesores y que se vuelva á exigir dichos inventarios á los que todavía no los han consignado.

También se aprobó el siguiente informe, que se mandó transcribir al Sr. Decano de la Facultad de Ciencias.—"Sr. Rector de la Universidad Central.—Señor:—Vuestra comisión encargada de informar acerca de la solicitud del Sr. Decano de la Facultad de Ciencias, relativa á que se haga venir de Europa un preparador para el Museo de Historia Natural, tiene la honra de exponer: 1º Que dicha petición es justa. 2º Que debe antes exigirse un presupuesto de los gastos que ocasionarán la contrata y demás pormenores á fin de dar una resolución más segura. Tal es el parecer de vuestra comisión, salvo el juicio más acertado de la H. Junta, que US dignamente preside.—Quito, junio 8 de 1891.—Manuel María Casares.

Se autorizó al Sr. Colector para que arriende al Sr. Rafael Dávila por el espacio de cinco años y en la suma de ocho sucres mensuales la tienda que ocupa este Sr., advirtiendo que no podrá establecer en ella venta de ninguna clase de licor; porque si lo hiciere, de hecho quedará rescindido el contrato.

Se mandó reservar, para cuando se forme el presupuesto general, una solicitud de los Sres. Profesores de Química, en la cual pedían que se aumente el sueldo del ayudante del Laboratorio, por cuanto su trabajo era muy recargado y que para desempeñarlo debidamente necesitaba tener conocimiento suficiente de los diversos ramos de Química. Igualmente se mandó reservar para el mismo tiempo la discusión de un oficio del H. Sr. Ministro de Instrucción Pública en el cual pide, que se vote la suma de $ 100 mensuales con el objeto de pagar á dos jóvenes estudiantes de ingeniería, que hayan concluído sus cursos, para que se anexen á la Comisión Norte-Americana encargada de inspeccionar el territorio de las Repúblicas Sud Americanas, con el fin de delinear el ferrocarril continental.

Sin más, terminó la sesión.

El Vicerrector, Rafael Barahona.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 14 *de julio de* 1891.

Asistieron los Sres. Dres. Campuzano, Vivar, Casares, Cabeza de Vaca y R. P. Proaño, presididos por el Sr. Vicerrector, y aprobaron el acta de la precedente sesión.

En vista de la resolución del H. Consejo General de Instrución Pública declarando; que el Sr. Dr. Manuel Alfonso Espinosa debía continuar dictando la clase de Botánica General, en calidad de profesor interino, se ordenó que se entregue á dicho Sr. los sueldos que estaban retenidos y, que en adelante, continúe percibiéndolos como los demás Profesores. Dispúsose de igual modo que, con los fondos de este Establecimiento, se pague veinte y cinco sucres

mensuales desde el 4 de mayo próximo pasado á la Sra. Juana Miranda Profesora de Obstetricia, porque así lo ha dispuesto también el H. Consejo.

El Sr. Colector hizo presente, que había recibido del Sr. Dr. Troya una carta del Sr. D. Clemente Ballén en la cual aseguraba este Sr. que tenía en su poder 5.822,75 francos depositados por cuenta del Iustituto de Ciencias. Se comisionó al Sr. Dr. Campuzano para que informe acerca del contrato propuesto por el R. P. Sodiro, con el fin de publicar en la Imprenta Universitaria una obra de Botánica.

Para el discurso de distribución de premios se nombró al Sr. Vicente Pallares Peñafiel y, para el de apertura de clases en el mes de octubre próximo, al Sr. Dr. Emilio María Terán, Profesor sustituto de Derecho Internacional. Por indicación del Sr. Colector se mandó que desde esta fecha en adelante se abone al portero Eugenio Espinosa el sueldo de doce sucres mensuales.

Se leyó todo el sumario seguido con el objeto de averiguar la falta en que habían incurrido los Sres. Leonidas Drouet y José Ponce Elizalde y, después de debatir suficientemente el asunto, se resolvió lo siguiente: La información sumaria manifiesta que ambos Sres. son responsables de la referida falta, con la circunstancia especial de que el primero de los prenotados Sres. fué el agresor y el segundo el agredido, sin que esta circunstancia justifique la culpa cometida por el Sr. Ponce, quien no debía traspasar los límites de la moderación y respeto debidos al lugar en que pasó el suceso, y á las personas que supieron de él y lo presenciaron. Y como de la impunidad vendría necesariamente la relajación de la disciplina doméstica del Establecimiento, en uso de la facultad concedida por el art. 191 del Reglamento General de Estudios vigente, la Junta Universitaria dispone, como pena, que el Sr. Ponce no pueda rendir los exámenes del presente año escolar sino el 31 de agosto, y el Sr. Drouet, el 30 de setiembre del presente año. El Sr. Rector mandará publicar el presente acuerdo por medio de edictos fijados en los lugares de costumbre, y lo comunicará además, al Sr. Decano de la Facultad de Medicina á quien se le suplica dé cumplimiento, en lo que le corresponde, al susodicho acuerdo.

Se dispuso, por último, que la distribución de premios se verificase el domingo próximo á las doce del día. El Sr. Dr. Campuzano dijo: los premios deben ser estímulo que empeñe á los jóvenes para que continúen en la senda de la aplicación séria y constantemente con reconocido aprovechamiento; y por ésto, es preciso no vulgarizarlos, concediéndolos tan sólo á los que hubiesen manifestado prendas intelectuales sobresalientes, y observado, durante todo el año escolar, muy buena conducta. Todos saben que el resultado alcanzado en los exámenes no puede ser el único y seguro criterio para apreciar debidamente las cualidades dichas; pues no son raros los casos en que los sustentantes obtienen tres primeras, porque la prueba recayó sobre materias que estudiaron casualmente, otros en que este éxito lo deben á la aplicación que desplegaron sólo en los últimos días del año escolar. Además, en alguna Facultad, en la de Jurisprudencia, por ejemplo, no hay el número necesario de profesores para recibir los exámenes anuales y los grados. A fin de llenar esta falta, el Decano se ve en la necesidad de permitir que los alumnos busquen abogados de fuera, algunos de los que no merecerían, en otros casos, la confianza de ese funcionario, y que, sin embargo tiene que aceptarlos por precisión; resultando de esto, que no siempre las votaciones guar-

dan conformidad con el verdadero mérito del examen. Por fin en algún año sucedió que se asignase el primer premio de la clase de Religión al mismo alumno que, en otra, había sostenido con escándalo de su profesor y condiscípulos, doctrinas condenadas por la Iglesia, y los había sostenido haciendo alarde de que ellas formaban sus creencias íntimas. Con el objeto, pues, de evitar estas dificultades y para que los premios correspondan á su objeto, apoyado por el Sr. Dr. Luis Cabeza de Vaca, hago la proposición siguiente: "En cada clase serán premiados cuatro alumnos, elegidos por el respectivo Profesor, de entre los que hubiesen obtenido en sus exámenes la nota de muy sobresaliente, y manifestado, durante el año escolar, buena conducta, capacidad y aplicación." Puesta en discusión fué aprobada por unanimidad de votos.

Sin más, terminó la sesión.

El Vicerrector, RAFAEL BARAHONA.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Facultad de Jurisprudencia.

Sesión del 7 *de abril de* 1891.

Presididos por el Sr Decano, asistieron los Sres. Dres. Peñaherrera y Campuzano, aprobaron el acta de la sesión anterior y declararon apto para el grado de Licenciado al Sr. Marcos Durango, después de revisar los documentos corespondientes, que se encontraron arreglados á la ley.

Con esto, terminó la sesión.

El Decano, CARLOS CASARES.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 19 *de mayo de* 1891.

Presidida por el Sr. Decano, con asistencia de los Sres. Dres. Espinosa, Campuzano y Terán.

Se aprobó el acta de la sesión anterior.

Se dió lectura de las solicitudes y documentos presentados por

los Sres. Luis A. Salazar, Marcos Durango y Wenceslao Vázconez con el fin de que se les declare aptos para el grado de Doctor; y como dichos documentos se encontraron conformes con la ley se declaró aptos á los peticionarios.

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, CARLOS CASARES.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 29 *de mayo de* 1891.

Persidida por el Sr. Decano con asistencia de los Sres Dres. Peñaherrera, Campuzano y Terán.

Leída y aprobada el acta de la sesión anterior, se revisaron los documentos presentados por los Sres. Luis Emilio López, Miguel Arregui y Angel Rubén Ojeda, quienes pedían se los declare aptos para el grado de Doctor, y como se encontraron arreglados se accedió á lo solicitado. Se mandó reservar para el mes de julio una solicitud del Sr. Eloy del Pozo, en la cual pedía se le dispense del pago de los derechos del grado de Licenciado y se acordó, que en adelante no se comience los exámenes previos á los grados; sino cuando estén reunidos todos los Sres. Profesores de la Facultad.

Con esto terminó la sesión.

El Decano, CARLOS CASARES.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 28 *de julio de* 1891.

Asistieron los Sres. Dres. Peñaherrera, Espinosa y Terán, presididos por el Sr. Decano.

Aprobada el acta de la sesión anterior se declaró válida y subsistente la dispensa de la mitad de los derechos del grado de Doctor concedida por esta Facultad al Sr. José Mariano Albán Meztanza, en julio del año de 1888.

En vista de los respectivos documentos fueron dispensados de los derechos del grado de Licenciado los Sres. Clemente Ponce, Antonio José Quevedo, Eloy del Pozo, Manuel Balarezo y Julio Chiriboga, y de los de Doctor los Sres. Luis Felipe Castro y Abelardo Manosalvas, notándose, que tanto este último, como el Sr. Balarezo btuvieron la referida dispensa en vía de premio; porque el Sr. Profesor de Derecho Práctico manifestó que estos Sres. llenaban todos los requisitos exigidos por el art. 19 de la Ley reformatoria de 1885.

Fueron rechazadas las solicitudes presentadas con el mismo objeto por los Sres. Juan B. Mosquera y Benjamín Yerovi, porque sus documentos no estaban areglados como lo requiere el preindicado artículo.

No habiendo otro asunto, terminó la sesión.

El Decano, CARLOS CASARES.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 26 *de septiembre de* 1891.

Se reunieron los Sres. Campuzano, Peñaherrera y Espinosa y presidió el Sr. Decano. Después de aprobar el acta de la sesión anterior declararon apto para el grado de Licenciado al Sr. Ricardo Ruiz; porque los documentos presentados con este objeto se encontraron arreglados á la ley.

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, CARLOS CASARES.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 5 *de octubre de* 1891.

Presidida por el Sr. Decano, asistieron los Sres. Dres. Peñaherrera y Espinosa, aprobaron el acta anterior y declararon aptos para el grado de Doctor á los Sres. Clemente Ponce y Ricardo Ruiz, después de oír el informe verbal que dió el Sr. Dr. Espinosa acerca de los documentos presentados por los interesados. Se comisionó al Sr. Dr. Peñaherrera para que informe acerca de la solicitud de Sr. Clemente Ponce en la que pedía dispensa de los derechos correspondientes al grado de Doctor.

Con esto, terminó la sesión.

El Decano, CARLOS CASARES.

El Secretario *Manuel Baca M.*

Sesión del 19 *de octubre de* 1891.

Presididos por el Sr. Dr. Campuzano, asistieron los Sres. Dres. Peñaherrera, Espinosa y Terán.

Aprobada el acta de la sesión anterior, los Sres. Dres. Espinosa y Peñaherrera propusieron la siguiente moción, que fué aprobada. "Recábese de la H. Junta Administrativa el restablecimiento de las sabatinas, para lo cual deberá dictar las órdenes que crea convenientes con el objeto de que todas las Facultados presenten dichos actos, cuando les llegue su turno." Se convino en que para recibir los exámenes rezagados se forme dos Tribunales presididos por el Sr. Decano el primero y por el Sr. Dr. Campuzano el segundo: que en éste, se reciban los exámenes de "Cánones y Derecho Público"; y en aquel los de Derecho Práctico y Civil."

No habiendo otro asunto, terminó la sesión.

Por el Decano, JOSÉ NICOLÁS CAMPUZANO.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 28 de octubre de 1891.

Presididos por el Sr. Decano, concurrieron los Sres. Dres. Peñaherrera, Campuzano y Espinosa.

Aprobada el acta de la sesión anterior, el Sr. Decano consultó á la Facultad lo siguiente: ¿Puede el Sr. Dr. Emilio María Terán dictar las clases de Derecho Administrativo y Ciencia Constitucional, apesar de que no fué nombrado sino para Profesor sustituto de Derecho Internacional? Para comprobar este hecho, el Sr. Decano hizo leer el acta de 12 de octubre del año anterior, en la que consta que el Sr. Dr. Terán fué nombrado solamente, para Profesor sustituto de Derecho Internacional y el oficio que el infrascrito dirigió á dicho Sr. comunicándole este nombramiento, en los términos acordados por la Facultad. El Sr. Dr. Peñaherrera expuso: que el Sr. Dr. Terán no podía dictar las clases de Derecho Administrativo y Ciencia Constitucional toda vez que su nombramiento se había restringido únicamente para que sustituya al Sr. Dr. Julio B. Enríquez en la enseñanza de Derecho Internacional, que dió en el curso escolar anterior. El Sr. Dr. Espinosa opinó, que ni el Sr. Colector podía abonar el sueldo respectivo al Sr. Dr. Terán; puesto que si lo ha hecho hasta ahora ha sido en vista de ser el Sr. Dr. Terán Profesor sustituto de Derecho Internacional; pero que en adelante no podría hacerle figurar en el presupuesto, porque en este curso escolar no se dictará Derecho Internacional, sino Derecho Administrativo y Ciencia Constitucional.—El Sr. Dr. Campuzano dijo: que constando tanto en el acta mencionada como en el oficio que con fecha 7 de octubre del mismo año dirigió el Sr. Dr. Enríquez proponiendo su sustituto, que el ramo que se le encargaba que dicte por un año al Sr. Dr. Terán, era el de Derecho Internacional; era evidente, que tanto la Facultad como el Sr. Propietario habían tenido la intención expresa de

no encargar al Sr. Dr. Terán más que la enseñanza de Derecho Internacional. Por estas razones la Junta declaró que el Sr. Dr. Terán había cesado en el desempeño de su cargo y dispuso que se oficie en este sentido á los Sres. Dres. Enríquez, Terán y también al Sr. Colector.

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, CARLOS CASARES.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Facultad de Medicina.

Sesión del 9 *de mayo de* 1891.

Reunidos los Sres. Decano, Barahona, Cárdenas, Silva, Echeverría y Casares, aprobaron el acta anterior. Por enfermedad no concurrió el Sr. Dr. D. Rafael Rodríguez Maldonado. Los Sres. Dres. Cárdenas y Echeverría manifestaron que no concurrieron á la sesión precedente por haber estado enfermo aquel, y éste, porque en ese día tuvo que dar á sus alumnos de Obstetricia una lección muy interesante, que de antemano tenía preparada. Se acordó que con los fondos pertenecientes á la Biblioteca de la Facultad se pague los ciento treinta y ocho francos cincuenta céntimos que cuestan las siguientes publicaciones que recibe la Facultad. "Gazette hebdomadaire de Medicine et Chirurgie.—Bulletin de l' Academie de Medicine.—Revue des sciences médicales.—Journal de Pharmacie et de Chimie. Revue D" Higiêne et de Police sanitaire Archives de Phisiologie normale et Pathologique."

Se comisionó á los Sres. Dres. Rodríguez Maldonado y Casares para que informen acerca del oficio del Sr. Ministro de Instrucción Pública en el cual, después de manifestar; que el H. Consejo de Estado, atendiendo los reclamos del Ilmo. y Rmo. Sr. Arzobispo y de la Sra. Presidenta de la "Sociedad de Beneficencia de Señoras" de esta Capital, había acordado que no se construya el nuevo Hospital en el lugar indicado en el informe expedido por esta Facultad; pedía que se vuelva á indicar algún otro lugar adecuado para este objeto.

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, EZEQUIEL MUÑOZ.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 26 de mayo de 1891.

Asistieron los Sres. Dres. Barahona, Rodríguez Maldonado, Cárdenas, Silva, Echeverría y Egas, y presidió el Sr. Decano. No asistió el Sr. Dr. Casares.

Leída y aprobada el acta de la sesión anterior, el Sr. Dr. Rodríguez Maldonado expuso, que hasta esé momento no había sabido que nuevamente se le había comisionado para que indique otro lugar apropiado para construir un Hospital; pero que aceptaba la comisión. Se sometieron al despacho los expedientillos pertenecientes á los Sres. Teniente Darío Morales, Cabo 2º Manuel Campoverde, Sargento 2º Rafael Burbano y soldado Ignacio Infante y leídos los respectivos informes, por unanimidad, se declaró á todos inválidos y comprendidos en el caso 1º de art. 7º de la Ley del ramo, al soldado Burbano, en el caso 2º del mismo artículo al soldado Infante y en el 3º al Teniente Morales y Cabo 2º Campoverde.

A petición del H. Sr. Ministro de la Guerra se reconsideró lo resuelto antes respecto del Teniente Coronel Enrique Perring, y atendiendo á que dicho Jefe se había inutilizado, no en campo de batalla; sino por lesiones adquiridas en el servicio, se le declaró comprendido en el caso 2º del ya citado artículo.

Como según la ley corresponde á la Facultad solamente indicar en cuál de los casos se halla el militar que pretende cédula de invalidez, y si está ó no justificada la causa de esta, nada se resolvió acerca del guardia de Policía Nicolás Silva; porque en el oficio del H. Sr. Ministro de la Guerra sólo se pedía que se resuelva si el dolor del pecho que asegura haber sufrido el interesado, podía ser síntoma de las lesiones que adolece; pero sin expresar cuáles sean estas lesiones. Por consiguiente se mandó devolver el respectivo expedientillo.

Con esto, terminó la sesión.

El Decano, EZEQUIEL MUÑOZ.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 2 de junio de 1891.

Bajo la presidencia del Sr. Decano, se reunieron los Sres. Dres. Barahona, Rodríguez Maldonado, Cárdenas, Silva, Echeverría y Egas y aprobaron el acta de la sesión anterior.

En vista de los informes expedidos por el Sr. Dr. Echeverría fueron declarados aptos para el grado de Licenciado los Sres. Bejamín Robalino y Urcisino Alvarez. Después de leer el respectivo informe se declaró, por cuatro votos afirmativos y tres negativos, que no era inválido el Capitán graduado Juan José Coronel. Por indicación del Sr. Dr. Rodríguez Maldonado se acordó, que para evitar en adelante las numerosas dificultades que se presentan en estos casos, y para que la

Facultad tenga en lo sucesivo una norma á que atenerse en sus deliberaciones, se formule un cuadro en el que conste todas las lesiones que causen invalidez, tal como existe en todas las naciones civilizadas, y se someta á la aprobación del Ministerio de la Guerra. Para la formación de este cuadro, comisionó el Sr. Decano á los Sres. Dres. Barahona y Egas.

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, EZEQUIEL MUÑOZ.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 3 *de julio de* 1891.

Reunidos los Sres. Dres. Barahona, Rodríguez Maldonado, Cárdenas, Echeverría, Silva, Casares y Egas, aprobaron el acta de la sesión anterior.

En vista de la autorización concedida por el H. Consejo General de Instrucción Pública para que cada Facultad pueda formar dos tribunales con el objeto de recibir los exámenes finales, debiendo presidir en el nuevo tribunal el profesor más antiguo, se acordó: que en el tribunal presidido por el Sr. Decano examinen los Sres. Dres. Barahona, Egas y Echeverría y en el otro, en que presidirá el Sr. Dr. Rodríguez Maldonado; los Sres. Dres. Cárdenas, Silva y Casares; debiendo en cada tribunal recibirse los exámenes correspondientes á las asignaturas que corren á cargo de los Profesores que los componen.

Luego se leyó y aprobó el siguiente informe:—"Sr. Decano.—Para cumplir con vuestra comisión, nos constituímos el día 12 de mayo en la cervecería del Sr. Hermann en asocio de los Sres. Daniel y Mariano Saenz Comisarios de Policía. Esta cervecería, como hemos dicho antes, se encuentra perfectamente montada y cuenta con todo lo necesario para fabricar cerveza de primera calidad, la encontramos en perfecto arreglo, orden y aseo esmerado; cuenta con suficiente provisión de materiales; sinembargo, se nota que el trabajo ha disminuído notablemente, lo mismo que ha sucedido en el consumo. Nos presentaron tres clases de cerveza: una de primera calidad muy buena y que no deja nada que desear, las de segunda y tercera son muy inferiores á la anterior, así por su estado de fermentación, como por sus propiedades organolépticas; tiene también ácido salicílico, que aun cuando es en pequeña proporción, fuera mejor que no lo contenga.—Tres días después visitamos la fábrica del Sr. Dammer y la encontramos tan pobre como en las visitas anteriores. Produce poca cerveza y aunque de inferior calidad, no contiene ninguna sustancia dañosa.—Quito, julio 3 de 1891.—R. Barahona.—Lino Cárdenas.

Se acordó que al transcribir este informe al Ilustre Concejo Municipal se advierta que la Facultad cree indispensable el que se prohiba absolutamente hacer uso de los salicilatos al fabricar la cerveza, y que deben sujetarse á igual inspección todos los licores y bebidas así nacionales como extranjeras.

En vista de los respectivos informes expedidos por el Sr. Dr. Echeverría fueron declarados aptos para el grado de Doctor, los Sres. Mariano Dominguez é Isaac Parreño y para el de Licenciado, el Sr. José María del Corral.

Por unanimidad de votos se declaró inválido y comprendido en el caso 2º del art. 4º de la Ley del ramo, al Sr. Teniente Coronel José Antonio Campi y se mandó devolver el expedientillo perteneciente al Subteniente Daniel Donoso, por no constar la fecha en que los Sres. Cirujanos habían expedido el informe.

Con esto, terminó la sesión.

El Decano, EZEQUIEL MUÑOZ.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 23 *de julio de* 1891.

Presididos por el Sr. Decano, se reunieron los Sres. Dres. Barahona, Rodríguez Maldonado, Cárdenas, Silva, Echeverría, Casares y Egas y aprobaron el acta de la sesión anterior.

Los Sres. Dres. Rodríguez Maldonado y Casares propusieron: que se dispense al Sr. Maximiliano Ontaneda de los derechos correspondientes al grado de Licenciado, en premio del sobresaliente examen que había rendido y del talento, buena conducta y aplicación observada durante el año escolar. La Facultad accedió á las justas razones de los Sres. Profesores y concedió la dispensa pedida. En vista de los respectivos informes expedidos por el Sr. Dr. Casares, fueron dispensados de los derechos correspondientes al grado de Licenciado, los Srs. Carlos Egas Caldas y Elías Almeida y los Sres. Isaac Parreño, Mariano Dominguez y Urcisino Alvarez de los de Doctor; debiendo notarse, que el Sr. Alvarez obtuvo dispensa sólo de la mitad de los derechos indicados. Se negaron las solicitudes hechas con el mismo objeto por los Sres. Samuel Buendía, Rafael Suárez y Ezequiel Burbano; porque aun no habían rendido los exámenes prácticos necesarios para optar á los grados cuyas dispensas solicitaban.

Se autorizó al infrascrito para que pida á París en el correo próximo una factura de libros para la Biblioteca de la Facultad, según las listas que presenten los Señores Profeseres.

Con esto, terminó la sesión.

El Decano, EZEQUIEL MUÑOZ.

El Secretario, *Manuel Baca. M.*

Sesión del 20 *de octubre de* 1891.

Presidió el Sr. Decano y asistieron los Sres. Dres. Barahona, Rodríguez Maldonado, Silva, Echeverría, Casares y Egas.

Sucesivamente fueron leídas y aprobadas las dos actas de las precedentes sesiones; luego se procedió al reconocimiento de los Sres. Sargento Mayor Delfín P. Sarasti, Capitán Manuel López y sargento 2º Francisco Rosas y se les declaró inválidos y comprendidos en el caso 2º del art. 4º de la Ley respectiva. En vista de los correspondientes documentos, se declaró también inválidos á los Sres. Teniente Coronel Manuel de J. Campuzano, Subteniente Daniel Donoso y soldado Hipólito Bone, comprendiendo á los dos primeros en el caso 3º, y al último en el 2º del antedicho artículo. Por mayoría de votos, se negó la invalidez del Sargento Mayor graduado Ignacio Rivas y se pasó al estudio del Sr. Dr. Echeverría el expedientillo perteneciente al guarda de Policía Nicolás Silva.

No habiendo otro asunto, terminó la sesión.

El Decano, Ezequiel Muñoz.

El Secretario, ***Manuel Baca M.***

Facultad de Ciencias.

Sesión del 3 *de marzo de* 1891.

Presidió el Sr. Decano y asistieron los Sres. Dres. Troya, Vivar, Herrera, Baca, Espinosa y Lagerhein.

Leída y aprobada el acta de la sesión anterior, los Sres profesores presentaron las nóminas de los objetos que cada uno de ellos creía por lo pronto indispensables para la enseñanza práctica; pero como los mencionados objetos eran muy numerosos y unos profesores pedían mucho más que otros, sin designar el valor de ellos, se convino en que se remitan á Europa dichas nóminas con el objeto de saber lo que cuestan, y que los Sres. profesores de Química se dirijan al R. P. Dressel. remitiéndole la planilla de los instrumentos que se necesitan en el Laboratorio de Química; suplicándole que la examine é indique si los aparatos pedidos eran adecuados para las necesidades de este Laboratorio ó si deben preferirse otros; pues solamente sabiendo el valor de los objetos pedidos se podrá distribuir proporcionalmente la suma con que se cuenta para hacer el pedido. Respecto de los libros y publicaciones periódicas se acordó: que cada uno de los Sres. Profesores consigne en Secretaría la nómina respectiva. También se acordó que cuando la Junta Gubernativa de este Es-

tablecimiento forme el presupuesto general, oficie el Sr. Decano pidiendo que al Sr. Carlos Egas Caldas, Ayudante del Laboratorio, se le aumente el sueldo á la suma de cuarenta sucres, atendiendo á que el trabajo es constante y complicado y á que el Sr. Egas lo desempeña con asiduidad y laudable esmero.

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, MIGUEL ABELARDO EGAS.

El Prosecretario, *José Bolívar Barahona.*

Sesión del 13 *de abril de* 1891.

Presidida por el Sr. Decano, con asistencia de los Sres. R. P. Sodiro, Troya, Vivar, Herrera, Sandoval, Espinosa y el infrascrito Secretario.

Se leyó el acta de la sesión anterior y fué aprobada.

Se puso en conocimiento de los Sres. Profesores; que la Junta Administrativa había ordenado que se refunda en la Biblioteca de la Universidad la que pertenecía al Instituto de Ciencias. Se acordó que el Sr. Decano se dirija al H. Consejo General de Instrucción Pública pidiendo que se suspenda esta orden; puesto que según el § 1º del art. 11 de la Ley adicional de Instrucción Pública, solo á esta Corporación corresponde dictar las providencias necesarias para que el Instituto de Ciencias sea reemplazado por las Facultades de Matemáticas Puras y Aplicadas y de Ciencias Físicas y Naturales, y porque el mismo Consejo, en uso de esa atribución, dispuso en la sesión del 27 de octubre del año anterior; que por lo que respecta á los Gabinetes, á los Laboratorios, al Jardín Botánico y á la Biblioteca del suprimido Instituto, se conserven hasta enero del próximo año, bajo la custodia y responsabilidad de los mismos Señores que los han tenido á su cargo, con la misma remuneración que han estado gozando; que por consiguiente la Junta Administrativa no ha podido dictar esta disposición.

Con esto, terminó la junta.

El Decano, MIGUEL ABELARDO EGAS.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 1º *de julio de* 1891.

Reunidos los Sres. Decano, R. P. Sodiro, Troya, Herrera, Sandoval, Lagerhein y el infrascrito Secretario, aprobaron el acta de la precedente sesión. El Sr. Decano hizo saber, que el Consejo General de Instrucción Pública había negado la solicitud, que por acuerdo de la Facultad dirigió solicitando que no se refunda en la Biblioteca de la Universidad la perteneciente al Instituto; sino que se distribuyan

los libros de ésta en los diferentes Gabinetes, bajo la responsabilidad de los respectivos Profesores. Tambien hizo saber que la Junta Administrativa había aprobado el informe expedido por el Sr. Dr. Manuel María Casares respecto de la solicitud dirigida por orden de la Facultad pidiendo un ayudante preparador para el Museo, en dicho informe se exige, que la Facultad presente el presupuesto, ó más bien dicho, exprese cuanto puede costar el contrato con este nuevo empleado, qué sueldo debe ganar etc.

Se leyó un proyecto de Programas de Agronomía y Agricultura presentado por el R. P. Sodiro, que fué aprobado, y se convino en que se oficie al H. Consejo General de Instrucción Pública pidiendo que nombre los profesores que faltan para la enseñanza de todas las asignaturas de esta Facultad.

Los programas son los siguientes:

DE AGRONOMÍA.

Primer año.

	Horas semanales
Física agrícola	3
Química teórica	3
Mineralogía general	3
Botánica general	3
Zoología	3
Agrología	3

Segundo año.

Química agrícola inorgánica	3
Mineralogía especial	3
Botánica sistemática	3
Zoología sistemática	3
Agrotécnica	3
Mecánica agrícola	3

Tercer año.

Química agrícola orgánica	3
Geología agrícola	3
Botánica agrícola	3
Higiene veterinaria general	3
Agrimensura	3
Fitotécnica [1ª parte]	3

Cuarto año.

Fitotécnica [2ª parte]	3
Zootécnia (1ª parte)	3
Veterinaria [1ª parte]	3
Economía rural [1ª parte]	3
Práctica en todos los ramos	

Quinto año.

Zootécnia [2ª parte]	3
Veterinaria [2ª parte]	3
Economía rural [2ª parte y contabilidad]	3
Práctica en todos los ramos	

DE AGRICULTURA.

Primer año.

Matemáticas elementales	3
Física agrícola	2
Química agrícola general	3
Mineralogía y Geología	3
Agrología y Agrotécnica	3

Segundo año

Química agrícola especial	3
Botánica general	3
Zoología general	3
Fitotécnica	3

Tercer año.

Fitotécnica	3
Zootécnia	3
Veterinaria	3
Economía y contabilidad	3

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, MIGUEL ABELARDO EGAS.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Facultad de Matemáticas.

Sesión del 26 *de noviembre de* 1891.

Presididos por el Sr. Decano, asistieron los Sres. Anda, Cabeza de Vaca, Velazco y Wickman y aprobaron el acta de la sesión anterior.

El Sr. Decano manifestó que había reunido á la Facultad con el objeto de que se arregle la enseñanza determinando las asignaturas que había de enseñar cada profesor, pero el Sr. Velazco dijo, que protestaba contra tal arreglo, porque á él le correspondía dictar las clases de Matemáticas inferiores; puesto que poseía en propiedad esta asig-

natura; y que por consiguiente de ninguna manera consentía en que el Sr. Dr. Cabeza de Vaca enseñe ninguna de las clases de Matemáticas inferiores. El Sr. Dr. Cabeza de Vaca dijo, que había venido á formar parte de la Facultad; porque había sido legalmente nombrado Profesor de Matemáticas y Física por el Sr. Subdirector de Estudios de esta provincia, autorizado para esto por el H. Consejo General de Instrucción Pública, quien á su vez lo estaba por el art. 13 de la Ley reformatoria de 3 de setiembre del presente año, y que, como en dicho nombramiento expresaba el Sr. Subdirector que debía dictar las clases que habían estado á cargo del Sr. Flor, el cual era Profesor de Matemáticas inferiores y Física, tenía perfecto derecho para dictar los referidos ramos.

Después de muchas razones alegadas por una y otra parte en apoyo de sus derechos, se convino en que el Sr. Decano consulte al H. Consejo Ceneral de Instrucción Pública cuáles asignaturas había de enseñar el Sr. Velazco, y cuáles el Sr. Dr. Cabeza de Vaca.

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, ANTONIO SÁNCHEZ.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 20 *de febrero de* 1891.

Asistieron los Sres. Anda, Cabeza de Vaca, Velazco y Wickman, presididos por el Sr. Decano y aprobaron el acta de la sesión anterior.

Se arregló el orden en que los Sres. Profesores habían de dar sus clases, como consta en el siguiente cuadro:

Profesores	*Materias*	*alumnos*	*Horas*	*Días de clase*
Sr. Guillermo Wickman	Astronomía teórica.	1	de 11 á 12	lunes, miércoles y viernes
Sr. Eudoro Anda	Mecánica inferior y Telégrafía.	4 2	de 9 á 10	martes, jueves y sábado
Sr. Alejandrino Velazco	Análisis algébrica, Geometría analítica, Cálculo diferencial é integral y Geometría descriptiva.	1 3	de 12 á 1 de 11 á 12	lunes, miércoles y viernes lunes, miércoles y viernes
	Primer año Algebra y geometría elemental.	7	de 9 á 10	lunes, miércoles y viernes
Dr. Luis C. de Vaca	*Segundo año* Algebra y geometría elemental, Física experimental y matemática. Trigonometría rectilínea y esférica.	17 7	de 9 á 10 de 8 á 9 de 8 á 9	martes, jueves y sábado lunes, miércoles y viernes martes, jueves y sábado
Sr. Antonio Sánchez	Geodesia, Cuadrados menores, Ferrocarril, Dibujo topográfico y de perspectiva.	5 4 1 6	de 1 á 2 de 12 á 1 de 1 á 2 de 2 á 3	lunes, miércoles y viernes martes, juevesy sábado
Falta Profesor para	Hidrotecnia 1º y 2º año Mecánica superior 1º y 2º año, Mecánica maquinaria, Maquinaria descriptiva, Tecnología mecánica			

El Sr. Velazco expuso; que el Sr. Wickman no ha dictado las clases á que está obligado según su contrata, apesar de que estaba gozando de una cuantiosa renta, y que aun cuando en los años anteriores había dado algunas clases, eran tan reducidas las lecciones, que todo el curso podía reducirse á muy pocas hojas del libro del texto. El Sr. Wickman repuso: que en verdad no había principiado sus clases en el presente curso escolar, porque aún no se le había designado el ramo que debía de enseñar; que en todos los años anteriores había tenido que ir en sus clases con paso lento; porque los alumnos no habían estudiado de antemano los ramos q ue se necesitan para poder

cursar las materias que están á su cargo, pues los conocimientos suficientes para un ingeniero, no lo son para el que estudia Ciencias Astronómicas, y que al proceder en la enseñanza con la rapidez que el Sr. Velazco desea, se pasaría el curso sin que los estudiantes aprendan nada; que por consiguiente quería que la Facultad resuelva, si en adelante se debe dar un curso largo; aun cuando los estudiantes no saquen ningún provecho, ó se procure que éstos estudien como es debido; aun cuando el curso sea más reducido.

Se comisionó al Sr. Anda para que forme la lista de los libros y objetos, que por de pronto necesita la Facultad y que se deben pedir á Europa; puesto que hacía ya algún tiempo á que estaban depositadas en Europa, por cuenta del Instituto de Ciencias, los fondos destinados para este objeto.

Con esto, terminó la sesión

El Decano, ANTONIO SÁNCHEZ.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 15 *de abril de* 1891.

Reunidos los Sres Decano, Anda, Velazco y Wickman, aprobaron el acta de la sesión anterior. Se comisionó al Sr. Velazco para que informe acerca de la solicitud del Sr. Camilo Segovia, en la cual pedía que se proceda á sortear el punto sobre el que debía versar el examen práctico general que tenía que rendir. Los Sres. Anda y Velazco hicieron la siguiente proposición, que fué aprobada.—"Recábese del H. Consejo General de Instrucción Pública la autorización necesaria para que los libros pertenecientes á la Facultad de Matemáticas puras y aplicadas se trasladen á los Gabinetes pertenecientes á dicha Facultad, bajo la responsabilidad directa de los profesores que las tienen á su cargo."

Se acordó que el Sr. Decano se dirija á los Sres. Cónsules que representan al Ecuador en París, Sevilla y Barcelona remitiéndoles la lista de los objetos que necesita la Facultad; suplicándoles que se dignen indicar el valor de los objetos en ella contenidos, para que de este modo pueda saber la Facultad, á punto fijo, el valor de los libros y demás cosas que necesita para la enseñanza.

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, ANTONIO SÁNCHEZ.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

OFICIOS.

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, abril 2 de 1891.

Á los Sres. Profesores de la Facultad de Ciencias.

El Sr. Prosecretario Bedel de esta Universidad, ha puesto en conocimiento que el Sr. Decano de esa Facultad en una nota que le ha dirigido le dice lo siguiente: "Habiendo leído la terminante prohibición relativa á la permanencia de los alumnos de esta Universidad en la puerta principal del Establecimiento, y deseando que ello se cumpla de una manera extricta, espero que Ud. remita semanalmente á este Decanato, una razón nominal de los estudiantes que concurren á las clases de la Facultad de Ciencias Físicas y Naturales, que llegaren á infringir esa disposición.

Aguardo también que Ud. de un aviso semanal de las faltas de asistencia á las clases que notare, cuanto á los Señores Profesores de la expresada Facultad.—Dios guarde á U.—Miguel Abelardo Egas.—Siendo pues, de absoluta necesidad que el Sr. Prosecretario conozca personalmente y por sus nombres y apellidos á dichos alumnos, espero de UU. se sirvan remitir á esta Secretaría una lista nominal de los alumnos pertenecientes á las diversas asignaturas, con especificación de las carreras á que van á dedicarse. Así mismo se servirán indicar los días y horas de sus respectivas clases; pues, sólo así puede el Sr. Prosecretario llenar su cometido, cumpliendo en todo con lo prevenido por el art. 57 del Reglamento General.

Dios guarde á UU.—*Rafael Barahona.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, abril 21 de 1891.

Sr. Decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Naturales.

Con fecha 17 de los corrientes recibí el siguiente oficio:

"Sr. Rector de la Universidad.—El Ministerio de Hacienda con fecha de ayer me dice.—"Remito á US. un sucre y un quinto de sucre acuñados en la casa de moneda de Lima en el presente año, para que se sirva mandar al Sr. Rector de esta Universidad á fin de que la Facultad de Ciencias haga el ensayo de una y otra pieza é informe sobre el peso y la ley que tenga cada una.—Dios guarde á US.—Gabriel Jesús Núñez. Lo que trascribo á U. á fin de que se sirva emitir el informe que se solicita, á cuyo fin incluyo las dos piezas que se indica.—Dios guarde á US.—Ramón J. Riofrío".

Lo que tengo á honra poner en conocimiento de U. á fin de que se sirva ordenar que los Señores Profesores de Química de esa Facultad verifiquen el análisis solicitado.

Dios guarde á US.—*Rafael Barahona.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, mayo 6 de 1891.

H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.

Tengo por mucha honra poner en conocimiento de US. H., que ayer se reunió la Junta General de Profesores de este Establecimiento y, por unanimidad de votos, eligió al Sr. Dr. D. Carlos R. Tobar, Decano de la Facultad de Filosofía y Literatura para miembro de la comisión á que se refiere el art. 19 de la Ley adicional de Instrucción Pública del año anterior.

Dios guarde á US. H.—*Rafael Barahona.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, junio 4 de 1891.

H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.

Original remito á US. H. la nota que me ha dirigido en esta fecha el Sr. Decano de la Facultad de Matemáticas, á fin de que se digne someterla al conocimiento de la H. Junta, que dignamente preside.

Dios guarde á US. H.—*Rafael Barahona.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, junio 6 de 1891.

Sr. D. Domingo L. Ruíz Cónsul General del Ecuador en París.

Señor:

Dígnese US. avisarme si han llegado á sus manos los oficios que con fecha 19 de octubre del año anterior, y 24 de enero y 23 de abril del presente, he dirigido á US. suplicándole me de razón de las facturas, que por medio de US., pedimos á las casas "Geo, Bruce" y Farmer &ª Little de Nueva York; porque nos es indispensable saber el resultado definitivo de este asunto.

Dios guarde á US.—*Rafael Barahona.*

Nº 536.—Ministerio de Instrucción Pública.—Quito, junio 5 de 1891.

Sr. Rector de la Universidad Central.

S. E. el Presidente de la República desea que dos jóvenes estudiantes de Ingeniería que han concluído sus cursos se anexen á la Comisión Norte-Américana encargada de inspeccionar el territorio de las Repúblicas Sud-Americanas para la construcción de un ferrocarril continental; pero, por la escasez del Tesoro no puede asignarles la subvención necesaria para que los mentados jóvenes atiendan á sus gastos más indispensables. De sentir sería que el país se prive de esta oportuna ocasión de que se formen dos verdaderos Ingenieros cuyos servicios podría utilizar la nación más tarde ya en la enseñanza, ya en las obras públicas, con notable ventaja.—Los $ 16.000 que el art. 42 de la Ley de presupuestos asigna al Instituto de Ciencias, está percibiendo en dividendos mensuales, la Universidad.—Habiéndose suspendido el Instituto y agregado á la Universidad las clases, aún cuando costeen profesores, es natural que haga la Universidad un ahorro mensual, puesto que la nueva organización de la Facultad de Ciencias no debe causar igual gasto que la del antiguo Instituto.—Juzgo, por tanto, que la Universidad se halla en posibilidad de señalar los $ 100 para los dos ayudantes de los Ingenieros Norte-Americanos, lo que redundaría en honra de la misma Corporación.

Dígnese Sr. Rector, reunir la Junta Administrativa y pedirle que decrete este gasto atendiendo á las notorias ventajas que reportará el país de que jóvenes ecuatorianos hagan estudios prácticos de Ingeniería, ciencia que quizá más que otra alguna los necesita.

Dios guarde á US.—*Elías Laso.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, junio 10 de 1891.

H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.

La Junta Administrativa de este Establecimiento, reunida el 8 del presente, en vista de lo prescrito por los dos parrágrafos del art. 14 de la Ley Orgánica de Instrucción Pública resolvió: que se reserve para cuando se forme el presupuesto general la discusión del oficio en que US. H. pide, que se vote la suma de $ 100 mensuales, con el objeto de que dos jóvenes estudiantes de Ingeniería, que han concluído ya sus cursos, se anexen á la Comisión Norte-Americana encargada de inspeccionar el territorio de las Repúblicas Sud-Americanas para la construcción del ferrocarril continental, suma con la cual deberían contar dichos jóvenes para subvenir á sus gastos más indispensables.

La misma Junta aprobó también la siguiente proposición.—"Suplíquese al H. Sr. Ministro de Instrucción Pública que interponga su autoridad á fin de que el Jardín Botánico no se con-

vierta en paseo público, porque desgraciadamente nuestro pueblo. por falta de hábitos de cultura, lo destruye sustrayéndose plantas muy importantes bajo el punto de vista científico y de muy difícil adquisición; puesto que en su mayor parte son exóticas."

Todo lo cual tengo la honra de poner en conocimiento de US. H. para los fines consiguientes.

Dios guarde á US. H.—*Rafael Barahona.*

Nº 539.—Ministerio de Instrucción Pública.—Quito, julio 11 de 1891.

Sr. Rector de la Universidad Central.

Contesto al oficio de 10 de setiembre en el que dice US. que la Junta Administrativa mandó reservar hasta que se forme el presupuesto el asunto relativo al envío de dos jóvenes á la Comisión Norte-Americana. Pide también que se cierre el jardín Botánico para evitar las pérdidas y daños que causan en él los paseantes. El Gobierno agradece desde ahora la generosa cooperación de la Junta Universitaria para llevar á efecto este propósito, ni podía esperarse otra cosa de los hombres de ciencia y patriotismo que componen la Junta.

El Gobierno ha considerado muy justo el pedido de US. para que se cierre á los paseantes el jardín Botánico; y por eso recomienda á US. que de al Director del Jardín la orden de cerrarlo, para que no penetren en él otras personas, que las que lleven tarjetas del Director.

Dios guarde á US.—*Elías Laso.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, junio 19 de 1891.

Á los Sres. Decanos de las Facultades de esta Universidad.

El H. Sr. Ministro de Instrucción Pública con fecha de ayer me ha dirigido la circular siguiente:—"El Consejo General de Instrucción Pública en su sesión de 18 de junio del presente año, tuvo por bien dictar el siguiente acuerdo: Se declara que para los exámenes que deben rendirse en las Facultades al fin del año escolar se pueden establecer dos tribunales, debiendo presidir el uno el Decano y el otro el catedrático más antiguo.—Lo que transcribo á US. para su conocimiento y demás fines consiguientes.—Dios guarde á US.—Elías Laso". Me es honroso transcribirlo á UU. para su cumplimiento.

Dios guarde á UU.—*Rafael Barahona.*

República del Ecuador.—Gobernación de la Provincia de Pichincha.—Quito, octubre 5 de 1891.

Sr. Rector de la Universidad.

Con fecha 3 del presente me dice el Ministerio de Hacienda lo siguiente: "Junto con este oficio recibirá US. tres piezas monetarias de cincuenta centavos de sucre del año de 1884 remitidas por la Gobernación de Tungurahua, que por parecer falsificadas, ordena S. E. el Jefe del Estado que sean analizadas por la Facultad de Ciencias de esta Universidad Central, y á fin de que informe sobre si son ó no realmente falsificadas.—Comunícolo á US. para que se sirva trasmitir esta orden al Sr. Rector de Dicha Universidad, encargándole que, sin pérdida de tiempo, se haga el referido análisis y se emita el informe preindicado.—Dios guarde á US.—Gabriel Jesús Núñez"—Lo que transcribo á US. á fin de que se sirva dar el informe solicitado á cuyo efecto incluyo las tres piezas indicadas.

Dios guarde á U.—*R. J. Riofrío.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, octubre 23 de 1891

H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.

Con fecha 16 de los corrientes recibí el oficio que á US. H. copio:—"República del Ecuador.—Laboratorio de Química.—Quito, octubre 16 de 1891.—Al Sr. Rector de la Universidad.—Analizadas las tres piezas monetarias del valor de cincuenta centavos de sucre que los remitió US. resulta: que tienen en el anverso el busto de Sucre y la inscripción "República del Ecuador" 1884; en el reverso el sello de las armas del Ecuador y la inscripción "Gram. 12½. Un medio de Sucre Ley 0900, Heaton Birmngham" en el cordón les falta la inscripción legal, el peso de cada una de ellas es sólo de nueve gramos y algunos centígramos: constan de estaño, zinc pequeña cantidad de cobre y rastros de hierro y llevan en su superficie una delgada capa de plata.—De lo expuesto se deduce que las expresadas monedas son falsificadas.—Dios guarde á US.—Manuel Herrera".—Lo que tengo la satisfacción de transcribir á US. H. para los fines consiguientes.

Dios guarde á US. H.—*Rafael Barahona.*

Gobierno Eclesiástico de la Arquidiócesis.—Quito, 22 de octubre de 1891.

Sr. Rector de la Universidad Central. Pte.

Por haberse ausentado de esta ciudad el R. P. Manuel José Proaño, profesor de Religión en esa Universidad y teniendo el R. P.

Enrique Faura todas las partes que requiere al buen desempeño de tan delicado cargo, lo hemos nombrado profesor en reemplazo del R. P. Proaño.

Lo que tengo á honra poner en conocimiento de U. para los fines ulteriores.

Dios guarde á U.—JOSÉ IGNACIO.—Arzobispo de Quito.

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, octubre 23 de 1891.

Ilmo. Sr. Arzobispo:

Por el respetable oficio de S. S. Ilma. quedo impuesto del acertado nombramiento del nuevo profesor de Religión, hecho en la persona del R. P. Enrique Faura, S. J.

No dudo que la instrucción y virtudes que adornan á este Padre contribuirán eficazmente á que los alumnos saquen el provecho apetecido en tan importante materia.

Dios guarde á S. S. Ilma.—*Rafael Barahona.*

Decanato de la Facultad de Filosofía y Literatura.—Quito, julio 15 de 1890.

H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.

Con el estimado oficio Nº 356 de US. H. se ha recibido en este Decanato el ejemplar de la obra "Curso de Literatura Española" que los Señores Al Deger y Giner de los Ríos enviaron para que se declarase de texto, y que el Ministerio se sirve enviar á la Biblioteca de la Facultad de Filosofía y Literatura á nombre de la que doy á US. H. los debidos agradecimientos, repitiéndome atento, obsecuente y seguro servidor.

Dios guarde á US.—*Carlos R. Tobar.*

Decanato de la Facultad de Filosofía y Literatura.—Quito, octubre 4 de 1890.

S. Rector de la Universidad Central.

Á fines del año escolar próximo pasado, en la última sesión de la Facultad de Filosofía y Literatura, recordé á los Señores catedráticos la obligación reglamentaria de publicar á principios de cada curso el programa respectivo de las materias de enseñanza, es pues, seguro que los programas referidos serán presentados con la debida

oportunidad para su publicación en los "Anales". Hoy me es grato remitir á US. el de la asignatura de que estoy encargado, tan pronto como los demás profesores me envíen los que les corresponden serán así mismo remitidos á US.

Dios guarde á US.—*Carlos R. Tobar.*

Decanato de la Facultad de Filosofía y Literatura.—Quito, febrero 7 de 1891.

Sr. Secretario de la Universidad.

Me ha sido entregado un oficio del Sr. Vicerrector del Establecimiento en el que me comunica que, por ausencia suya durante algunos días, y por ser yo el Decano más antiguo debía, conforme decisión del Consejo General encargarme del Rectorado de la Universidad. Gustoso accedería á la honorífica llamada, Señor. Secretario, si en efecto, fuese el Decano más antiguo; mas, á quien corresponde la expresada prerrogativa de antigüedad es, si no me equivoco al Sr. Decano de Jurisprudencia, es á él á quien legalmente debe llamarse.

Con sentimientos de especial estimación me repito de U. atento y seguro servidor.

Dios guarde á US.—*Carlos R. Tobar.*

Decanato de la Facultad de Filosofía y Literatura.—Quito, julio 28 de 1891.

H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.

La Facultad de Filosofía y Literatura, en Junta de esta fecha dispuso que me dirigiese á US. H. á fin de solicitar al H. Consejo se sirva dirigir por Secretaría á las provincias una circular que les prescriba se exprese en los certificados de exámenes de los Colegios las asignaturas acerca de las cuales versaron los referidos exámenes. Medio, merced al que se ahorraría las dificultades que se presentan, siempre que los estudiantes de provincia no solicitan en la Universidad Central, la declaración de aptitud para optar el grado de Bachiller en Filosofía.

Dios guarde á US. H.—*Carlos R. Tobar.*

Decanato de la Facultad de Filosofía y Literatura.—Quito, octubre 22 de 1891.

Sr. Rector de la Universidad Central.

Señor:

La separación del Sr. Dr. Manuel María Pólit de la cátedra que dignamente servía y la partida á Europa del R. P. Proaño están ocasionando graves dificultades á la Facultad de Filosofía y Literatura para el desempeño de los deberes correspondientes. Para remediar las cuales, US. ha de servirse solicitar el nombramiento, en especial del Profesor de Religión, cuyos exámenes están suspensos por falta de tribunal examinador. Creo innecesario traer á la memoria de US., que el referido Catedrático, para cumplir los requisitos de la ley debe ser graduado al menos de Bachiller. Bueno sería que el Ilmo. Sr. Arzobispo nombrase al propio tiempo el Profesor principal, y el suplente á fin de que no vuelva á encontrarse la Facultad con vicios que no están en sus manos salvar.

Dios guarde á US.—*Carlos R. Tobar.*

Decanato de la Facultad de Filosofía y Literatura.—Quito, octubre 22 de 1891.

Sr. Rector de la Universidad Central.

En cumplimiento de lo que dispone el Reglamento de la Facultad de Filosofía y Literatura, remito á US. el programa de las materias de enseñanza durante el año escolar, que comienza en la clase que está á mi cargo.—Supongo que los demás Señores Catedráticos remitirán oportunamente á Secretaría los correspondientes programas; pues este Decanato les ha recordado en reunión de hoy, el referido precepto reglamentario.

Dios guarde á US.—*Carlos R. Tobar.*

Decanato de la Facultad de Filosofía y Literatura.—Quito, noviembre 14 de 1891.

Á los Señores Dr. Federico González Suárez y R. P. Enrique Faura, S. J.

En el próximo número de los "Anales" de la Universidad deben publicarse los programas de las asignaturas correspondientes á la Facultad de Filosofía y Literatura. Suplico á U. se sirva remitir á Secretaría el de la clase dignamente dirigida por U. para el fin expresado.

Dios guarde á US.—*Carlos R. Tobar.*

AVISOS.

Los "Anales" se publican cada mes.
Número 41, cuarto de la serie quinta.

Se suplica á los Sres. Agentes en las provincias, se dignen remitir los números correspondientes á las series anteriores, que se hallen en su poder y no hayan vendido, así como el valor de las suscripciones.

AGENCIAS DE LOS "ANALES".

IBARRA.—Señor D. Ricardo Sandoval.
QUITO.—Colecturía de la Universidad.
—Señor D. Ciro Mosquera.
LATACUNGA.—Sr. Dr. D. Juan Abel Echeverría.
AMBATO.— „ „ „ Ricardo Martínez.
RIOBAMBA.— „ „ „ Julio Antonio Vela.
GUARANDA.— „ „ José Miguel Saltos.
CUENCA.— „ „ „ Miguel Moreno.
LOJA.— „ „ „ Filoteo Samaniego.
GUAYAQUIL.—Librería del Sr. D. Pedro Janer.

SUSCRIPCIONES.

Suscripción adelantada por un año.............. $ 2.
Para un semestre.............................. „ 1.
Un número suelto.............................. „ 0.20

Los "Anales" se canjean con las Revistas nacionales y extranjeras del mismo volúmen.

Insértanse toda clase de avisos sobre asuntos referentes á la Instrucción Pública, y al cultivo de las ciencias y las letras.

Los que no pasen de cuarenta palabras........... $ 0.30
Los que pasen de este número, por cada cinco palabras.................................. „ 0.05

SERIE 5.ª NÚM. 42

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

PERIODICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO, DESTINADO AL FOMENTO DE LA INSTRUCCION PUBLICA Y AL CULTIVO DE LAS CIENCIAS Y LAS LETRAS EN EL ECUADOR

SEGUNDA EDICION

CONTENIDO

Observaciones sobre la enfermedad del cacao, llamada la Mancha, por el R. P. Luis Sodiro, S. J.—***Física aplicada á la Medicina, Cirugía, Higiene y Farmacia***, por el Sr. Dr. Dn. José María Troya.—***El archipiélago de las Galápagos. Ley de Instrucción Pública.—Boletín Universitario.***

QUITO

Imprenta de la Universidad Central, por Julio Sáenz R.

1904

ANALES
DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO

SERIE V } Quito, setiembre-diciembre de 1891 { NUMERO 42

CIENCIAS

AGRICULTURA

Observaciones sobre la enfermedad del cacao llamada "LA MANCHA."

POR EL R. P. LUIS SODIRO, S. J.

PROFESOR DE BOTÁNICA Y AGRICULTURA

La Agricultura del Litoral ecuatoriano está sufriendo desde hace tiempo las funestas consecuencias de una tremenda plaga que destruye anualmente una gran parte de los productos del artículo más valioso y productivo que posee: el *Cacao*, á causa de una enfermedad que suele invadir y destruir en grande escala sus frutos.

Atenta la importancia trascendental de este artículo y los daños gravísimos que resultan de su pérdida, bien puede decirse que esa enfermedad, no es sólo una calamidad para los agricultores de esa comarca, sino también para toda la nación, que tiene en el Cacao el artículo más valioso de su exportación y la fuente más rica de sus rentas fiscales. Digno es por tanto que se proceda con el mayor afán á investigar las causas de ella y á estudiar los medios que pudieren darse para remediarla.

Movidos por estas consideraciones y por las insinuaciones de S. E. el Presidente de la República, que en nota fechada el 12 de octubre próximo pasado, se dignó encargarnos el estudio de las principales industrias agrícolas del país; hemos resuelto ocuparnos de preferencia de tan importante argumento, tomando por base algunas observaciones hechas en ocasión de un viaje que hicimos el año pasado por aquella comarca.

Nuestro trabajo, lo diremos desde ahora, no puede ser sino muy incompleto, habiéndonos faltado oportunidad de estudiar de-

tenidamente el asunto sobre el lugar. No vacilamos, sinembargo en emprenderlo, aunque no fuera si no para despertar el interés de personas más ilustradas, y que, por residir en esos lugares, tienen mejor oportunidad de estudiar á fondo la cuestión.

A éstos en particular, dirigimos desde ahora nuestro humilde trabajo, para que con sus experimentos y observaciones completen lo que falta en éste, rectifiquen nuestras apreciaciones y nuestros dictámenes y cooperen á investigar y descubrir los medios más adecuados para contrarrestar y debelar tan funesta calamidad. Por nuestra parte muy contentos estaremos con haber tomado la iniciativa, aunque no nos fuera dado conseguir completamente el objeto final que nos hemos propuesto.

La enfermedad á que aludimos, recibe el nombre *de enfermedad de la mancha* por el síntoma que la manifiesta exteriormente, y consiste en algunos puntos ó manchas parduscas que se presentan en la superficie de las mazorcas y van extendiéndose más y más hasta invadirla toda. A medida que las manchas se extienden, el color, al principio pardusco, se convierte en negro y las mazorcas afectadas se pudren lentamente y se secan, quedando colgadas al árbol ó cayéndose ya antes de que la invasión se haya generalizado.

Las manchas se presentan indiferentemente en cualquiera época del desarrollo de la mazorca, así en las más tiernas, como en las que están ya próximas á la maduración. En un mismo árbol algunas son invadidas, otras quedan completamente intactas; y aun cuando son invadidas todas, el árbol puede continuar en el mejor estado de lozanía sin manifestar otro síntoma de enfermedad.

Por lo que yo pude observar, me inclino á creer que la enfermedad empieza en el interior de la mazorca, por las semillas y órganos anexos, y que de ellos se propaga al exterior, no ya viceversa. Encomendamos á las personas residentes en esos lugares que procuren averiguar prolijamente este punto.

Bajo el mismo nombre—*de la mancha*—se conoce también otra enfermedad del Cacao, que invade, según el Sr. Atienza: "la zona cambial del cuello de la raíz y, pasando desapercibida en el primer período, se propaga en ocasiones con tal rapidez, que no sólo mata casi instantáneamente el vegetal, sino que basta una sola noche para hacer perecer millares de árboles cargados de abundantes cosechas."

Otra, que Mons. *Madinier* designa con el nombre de "taint-mancha," "se manifiesta en forma de mancha negra en la corte-

za de las ramas cuando el árbol está con frutos; carcome la corteza y la destruiría completamente si no se tuviese el cuidado de practicar una incisión en la parte afectada de la corteza, ó aun cortar toda la rama si la enfermedad estuviese demasiado adelantada."

No tengo conocimiento de que estas enfermedades existan en el litoral ecuatoriano ni hay motivo de sospechar que difieran sólo en la forma de la que nos ocupa, pues los síntomas parecen esencialmente diversos. Por consiguiente, contentándonos con haberlas citado, pasaremos á investigar las cuasas de la primera.

Y cuando á éstas, haremos notar 1º Que jamás hemos podido observar en los puntos de las mazorcas en que se presentan las manchas, lesión alguna, ni rastros de organismos parásitos; no hay pues motivo de atribuír la enfermedad á causas traumáticas y queda que se la atribuya á alguna perturbación fisiológica. 2º Esta misma perturbación no parece motivada por falta de sombra, pues la enfermedad se manifiesta aun en las plantas que la tienen hasta en exceso. 3º Tampoco puede atribuírse á falta de clima, porque sabido es que la temperatura media de nuestro litoral es superior á la de 24° centígrados, que es la que basta para el Cacao. 4º Ni á alteraciones fuertes y bruscas, de temperatura que en realidad no existen. 5º Ni, finalmente, á falta ó exceso de humedad, porque la enfermedad se presenta indiferentemente así en la estación seca como en la húmeda, en los terrenos así arcillosos como areniscos, que representan los extremos opuestos.

Excluidas por lo dicho, las causas mencionadas, se presenta naturalmente la sospecha que pueda provenir de las cualidas del terreno poco adecuadas para las exigencias fisiológicas del Cacao. Vamos pues á examinar así las unas como las otras, para ver sí, y hasta qué punto, podemos atribuír á ellas la causa de la enfermedad.

En primer lugar podemos decir en general que los terrenos de toda la zona en que se cultiva el Cacao en nuestro litoral, resultan depósitos fluviales más ó menos antiguos, efctuados por los ríos que bajan de las cordilleras andinas, por consiguiente son de la misma naturaleza mineralógica y química que las rocas que componen estas últimas, salvo las alteraciones que pueda haber causado en ellos el tiempo y la mezcla de otros materiales, que los mismos ríos hayan encontrado en su curso.

Silicatos de potasio y de sodio, arcilla, óxidos especialmente de hierro, muy corta cantidad de cal y finalmente los restos orgánicos, son todos los elementos que pueden tomarse en cuenta en la composición general de estos terrenos.

Pasando á más pormenores, podemos notar que en la zona más inmediata á la Cordillera en que se cultiva el Cacao, los mismos terrenos resultan de capas areniscas más ó menos gruesas,

alteradas con otras en que prevalece la arcilla, cuya formación respectiva es debida á la diversa intensidad de las corrientes que las depositaron. Naturalmente en los sitios de mayor declive, y cuando las avenidas eran más torrentosas, depositaron en primer lugar las substancias más pesadas, y sucesivamente las más ligeras á medida que, descendiendo en la región inferior, aflojó la corriente por falta de declive y derramándose sus aguas en las vastas llanuras del litoral.

Según esto, en los terrenos de esta última zona predomina con mucho el elemento arcilloso, al cual se agrega en corta cantidad arena silícica muy fina y pocos restos vegetales, de los cuales, los más groseros se conservan largos años indescompuestos, merced á lo compacto de las capas terrosas.

Tenemos pues en las dos zonas mentadas, dos clases de terrenos bastante diferentes entre sí. Bajo el aspecto físico los primeros son sueltos, porosos y secos; los segundos compactos, tenaces, húmedos, impermeables.

Bajo el aspecto mineralógico-químico, los primeros son mucho más variados, porque resultan de los elementos recogidos por las aguas de toda la superficie recorrida desde las más altas cumbres de la Cordillera, hasta el sitio en que los depositaron; las segundas resultan principal y casi exclusivamente de arcilla.

A pesar de diferencias físicas y químicas tan marcadas, la enfermedad se manifiesta indiferentemente en ambas zonas; luego debemos concluír con seguridad que ella no depende de las condiciones mencionadas y, por consiguiente, debemos buscar su causa fuera de ellas; pero siempre con la suposición, que emana espontáneamente de lo dicho, que tal causa ha de existir en ambas zonas, una vez que en entrambas se manifiesta el efecto.

Abreviaremos con mucho nuestra investigación, y sus resultados serán más seguros, si tomamos por punto de partida el análisis de las semillas del Cacao. Nos contraeremos precisamente á ellas, porque es de suponer que ellas son las afectadas mientras lo restante de la planta, excepto el pericarpio, no manifiesta ningún síntoma de enfermedad.

Según Mitscherlich, el Cacao de Guayaquil contiene sobre 100 partes :

Manteca . . . . de	45 á 49
Albúmina . . . . ,,	13 á 18
Teobromina . . . . ,,	1,2 á 1,5
Almidón . . . . ,,	14 á 18
Celulosa . . . . ,,	6,0
Glucosa . . . . ,,	0,6
Substancias minerales	3,5
Materias colorantes . .	3,6
Agua	6,3

Todas estas substancias pueden reducirse á tres categorías 1ª á las *minerales* (inclusive el agua) 2ª á las *carbonatadas*, que tienen por base el *Carbono* y 3ª á las *nitrogenadas*, cuyo principal elemento es el *Nitrógeno* ó *Azoe*.

Por lo tocante á las minerales, podemos suponer de antemano, que existen en el terreno en proporciones suficientes para el bienestar del Cacao, salvo el elemento calcáreo; mas aun de este es suponerse que haya la cantidad suficiente para satisfacer las necesidades directas de la vegetación, si bien no para las indirectas.

Ninguna duda puede haber respecto á las de la segunda, siendo inagotables las fuentes de ellas que existen en la naturaleza. Queda pues que investiguemos, si pueden faltar las nitrogenadas, que forman el tercer grupo esencial para la vida de los vegetales.

La fuente primitiva del Nitrógeno es la atmósfera, que lo contiene en corta cantidad, más las plantas no lo pueden tomar directamente de ella, sino del suelo, en el cual puede hallarse ó introducido en él por las precipitaciones atmosféricas, ó fijado por los precedimientos de la *nitrificación*, ó combinado con otros elementos en los restos orgánicos depositados en él, de los cuales se desarrolla á medida que ellos van descomponiéndose. Excusado es decir que la riqueza del suelo en un sitio dado es independiente del que, así los nitratos [producto de la nitrificación] como los restos orgánicos, de los que emana otra parte del azoe, procedan inmediatamente del mismo sitio ó hayan sido acarreados de otras partes.

Esto supuesto, si bien los ríos que bajan de la cordillera, por cuyos depósitos sucesivos se formaron estos terrenos, hubieron de arrastrar consigo, especialmente en las primeras avenidas anuales; una crecida cantidad de nitratos formados en el seno de los bosques, lo mismo que de materias orgánicas en todo grado de descomposición, esto no obstante, por grande que tal cantidad se suponga, la hallaremos relativamente muy corta si reparamos que, pasadas las primeras avenidas que se llevan consigo las materias superficiales, en las siguientes no tienen sino materiales arrancados de siempre mayor profundidad y, por consiguiente, pobres en tales materias; que la mayor parte de éstas son arrastradas por el curso de las aguas al mar, y que las restantes, depositadas sobre los vastos llanos que las aguas inundan é inundaron en tiempos pasados, son bien poca cosa en comparación con las dilatas superficies sobre las cualss se han distribuido.

Respecto á los restos orgánicos, depositados todavía indescompuestos en la misma zona, mezclados con la sustancia arcillosa; su descomposición, de la cual depende el desarrollo de las materias nitrogenadas, procede muy lentamente y se verifica de un modo muy imperfecto; á lo cual contribuye tam-

bién la pobreza de los mismos terrenos en elementos calcáreos, circunstancia muy desfavorable, porque retarda la descomposición aun de los que van depositándose actualmente y la *nitrificación.*

Dado aún que este último fenómeno se verificara en proporciones normales y abundantes, como el Cacao profundiza muen el suelo, puede aprovechar sólo aquellas substancias, que llegan al contacto de sus extremidades radicales, que son los órganos adecuados para absorberlas.

Ahora bien, sabido es que las capas del suelo, son tanto más pobres en sustancias nitrogenadas, cuanto son más profundas. Este inconveniente podría remediarse hasta cierto punto, penetrando en ellas las que se forman en mayores proporciones en la superficie; mas á esto se opone la propiedad singular de la arcilla de concentrar y contener entre sus moléculas esas sustancias, hasta no quedar saturada; de lo cual se comprende que, si corta es la cantidad que se forma en la superficie, mucho más lo ha de ser la que llega hasta las extremidades radicales. Se opone también la estructura compacta de los mismos terrenos que, al mismo tiempo que impide la infiltración del agua, y por consiguiente, que ésta lleve á las capas inferiores las sustancias que hubiere disuelto en la superficie, impide también á las mismas el aceso del aire y de la humedad, con lo cual dificulta la descomposición y transformación de las materias orgánicas que hubiere en ellas.

De la misma manera, si bien por motivos diversos, podremos manifestar la escasez de las mismas sustancias aun en los terrenos areniscos de la zona superior.

Esta escasez puede presumirse por las circunstancias mismas en que se han formado, á saber, en sitios en que las corrientes de las aguas eran más torrentosas, ya sea por el ímpetu que las animaba al salir de las gargantas de la cordillera, ya por el declive del suelo sobre el cual se desbordaban.

Es claro que la masa principal depositada en tales condiciones, resulta de piedras, cascajo, grava y arena, en una palabra, de las materias más pesadas, y que los restos orgánicos, como muy ligeros, seguirían sobrenadando la dirección de las corrientes, siendo los últimos depositados con las arcillas en los vastos llanos inferiores ó arrastrados directamente al mar.

Verdad es que existen aun en esta zona, terciadas con las arenosas, algunas capas arcillosas, y con bastantes elementos orgánicos depositadas por las avenidas menores, que no alcanzaron á desplayarse sobre mayor extensión; mas se comprende fácilmente que su cantidad es muy inferior á la que sería necesaria para fertilizar convenientemente las capas areniscas, que tienen siempre mucho mayor espesor. Hasta en los llanos de los alrededores de Babahoyo, v. g., si bien apartados algunas leguas del pie de la Cordillera, se descubren á corta distancia de

la superficie capas de arena *inerte*, es decir, impropia para la vegeteción, por la corta cantidad de materia terrosa y restos orgánicos que contienen.

Esto supuesto, nótese 1º que tales restos son precisamente una de las principales fuentes de las materias nitrogenadas, 2º que la arena los destruye y los descompone rápidamente, 3º que una vez descompuestos y disueltos, se infiltran á siempre mayor profundidad, por lo cual, al paso que se reparten en mayor extensión, queda proporcionalmente más pobre cada punto dado. Si bien hubiese la cantidad suficiente de ellos (cosa que no puede ser por lo ya dicho) la porosidad de estos terrenos impide que se condensen al rededor de las extremidades radicales del Cacao, cuando sería necesario para que ellas las puedan absorber; así que á la escasez química natural, se agrega lo impropio de la estructura física, que dificulta al Cacao el poder aprovechar hasta las pocas que contienen.

Es claro que estas condiciones desfavorables pueden subir en términos que sufra aun la vegetación del Cacao. Hemos notado este fenómeno en la hacienda *Vainillo*, situada en la orilla izquierda del río *Boliche*. Las plantas de un Cacahohal nuevo, que llegaban, con poco más ó menos, á la altura de un metro. tenían casi toda la parte superior de las ramas ya seca ya marchitada. El suelo, por lo que se manifestaba en la superficie y por el hecho de haber pertenecido á un bosque recién desmontado, parecía bastante bueno y alejaba de sí la sospecha que dependiese de él el mal estado de ese plantío. Se nos ocurrió la de que podía provenir de algún parásito, que hubiese invadido las raíces, y para, averiguarlo hicimos arrancar algunas plantas con todas las precauciones necesarias para el objeto, mas, al paso que no pudo descubrirse ningún rastro de seres parásitos, se descubrió debajo de la capa superficial, otra de arena casi pura, á la cual actualmente llegaban las raíces de las plantas, y no quedó duda que la causa del mal estado de éstas, procediese de las condiciones de esta capa. Por otra parte, el corte casi vertical de la próxima orilla del río, nos manifestó claramente que tal era la naturaleza de todas las capas de aquel terreno.

En el bosque contiguo á dicho plantío, existían varios árboles de Cacao ya viejos que, sin duda pertenecerían á un cacahohal antiguo ya remontado. La vegetación de éstos era muy fresca y lozana; mas las mazorcas estaban todas afectadas por la enfermedad en todos grados de su desarrollo. La sombra y frescura del bosque y el humus amontonado en gran copia en la superficie, pudieron suplir las malas condiciones del suelo, y suministrar á las plantas de este segundo sitio las condiciones necesarias para su vegetación, pero no las necesarias para la fructificación.

A lo expuesto hasta ahora puede oponerse que, á pesar de

la pretendida escasez de esos terrenos en materias azoadas, muchas otras plantas crecen perfectamente en ellos, sin manifestar el menor atraso en sus funciones, si bien cierta cantidad de ellas es de todo punto indispensable para todas; y que el mismo Cacao se desarrolla, en cuanto á sus partes vegetativas, en términos, que es ya admitido como principio que: *en los terrenos arcillosos crece excesivamente con perjuicio de la fructificación.*

A esto contestamos que diversas son las exigencias fisiológicas en las diferentes plantas respecto á una misma materia, como lo son en los diferentes animales; ni esto solamente, sino que las proporciones de una misma materia, que bastan para la vegetación de una misma planta, pueden ser (y en efecto lo son con frecuencia) insuficientes para la fructificación; de la misma manera como es necesario diferente grado de temperatura para que una planta germine y vegete, y para que floresca y fructifique. No se sigue pues que, porque el Cacao crece con lozanía en tales terrenos y por consiguiente halla en ellos la cantidad más que suficiente para la vegetación, halle también la suficiente para la fructificación; antes bien muchos y muy graves motivos se ofrecen para pensar lo contrario.

En primer lugar, los datos analíticos que dejamos citados manifiestan en qué crecidas proporciones debe acumularse el nitrógeno en las semillas para que éstas se desarrollen y adquieran su sazonamiento natural. No tenemos iguales datos sobre la cantidad de las mismas materias contenidas proporcionalmente en las partes vegetativas, pero la inducción fundada sobre los datos analíticos de otras plantas, nos autoriza á suponerla mucho menor.

Repárese, en segundo lugar, que el Cacao no empieza á dar fruto sino á los cuatro ó cinco años, según las condiciones climatológicas locales, y aunque empezara antes, deberían suprimirse las yemas floríferas, para que la fructificación prematura no impida el conveniente desarrollo.

En todo este tiempo la planta ha absorbido y empleado en su crecimiento gran cantidad de substancias nitrogenadas que halló en la capa superior. En lo sucesivo, y ya llegado el tiempo de fructificar, es decir, cuando necesita mayor cantidad de las mismas materias para satisfacer á la doble necesidad de la vegetación y de la fructificación, va á hallarse en las capas siempre más profundas y por consiguiente, siempre más pobres. En ellas cantinúa progresando á siempre mayor profundidad mientras viviere, que suele ser por 30, 40 y hasta 80 años, según los lugares, y dando cada año dos, tres y más libras de semillas; por consiguiente, substrayendo anualmente por ellas al terreno una crecida cantidad de nitrógeno, fuera del que emplea sucesiva y continuamente en la vegetación. Por grande que supongamos que haya sido la cantidad primitiva de este elemento en el suelo, es fácil preveer que irá disminuyendo progresivamente, sino

se le indemniza en iguales proporciones, y finalmente quedará esquilmado y esteril al punto, que ni se prestará para la vegetación de la misma planta y ésta tendrá que perecer.

Todo agricultor sabe que debe restituir al suelo una cantidad de elementos correspondiente á la que ha sacado con la cosecha anterior, si quiere obtener de la siguiente igual resultado.

Si esto no se verifica tan sensiblemente de un año para otro en los árboles ó plantas duraderas, como es el Cacao, como acontece con las anuales, no deja sinembargo de suceder, pues toda planta tiene que perecer cuando deja de hallar en su ambiente lo necesario para su existencia.

La fructificación es, por muchas razones, la primera y la que más profundamente se resiente por la falta de las sustancias nutritivas, en particular de las nitrogenadas.

Sabido es que las savias vegetales introducidas en la corriente de la circulación, afluyen en mayor abundancia hacia los puntos en donde la evaporación es más intensa, mayor el consumo y más fácil la circulación. Según esto se dirigirán principalmente á las extremidades superiores, á las hojas y demás órganos tiernos, en los cuales la evaporación es más enérgica, sea por la estructura anatómica de éstos, sea porque el aire y la luz, á que están más expuestos, activan en ellos en más alto grado el ejercicio de ésta y demás funciones; por lo cual las mismas savias se fijan en ellos más bien que en los órganos reproductores, ó sea en los frutos.

Lo sobrante de la savia asimilada, descendiendo por la zona del *Cambio*, se dirige hacia las raíces y demás órganos periféricos, entre los cuales deben contarse los ejes que sostienen las flores y los frutos. Mas hallándose éstos separados de dicha zona por las capas corticales, y en comunicación con ella sólo por el pequeño manojo de vasos que los componen, se comprende fácilmente que será poca la cantidad que pueden absorber; tanto más que, siendo las flores y los frutos al principio muy pequeños, atraen muy debilmente hacia sí el aflujo de dicha savia.

Aun absorbidas las savias é introducidas en los frutos, para que sean adecuadas para el desarrollo de éstos, es preciso que posean la debida densidad en sustancias nitrogenadas, es decir, que estas últimas se hallen mezcladas con las demás en las proporciones propias y necesarias para la nutrición de las semillas, las cuales, según consta de los datos analíticos citados, desarrollándose normalmente, contienen notable cantidad de dichas sustancias. Si tal condición no se verifica, quedarán atrofiadas en la misma flor ó durante el período de su desarrollo, como suele acontecer en todas plantas.

Este inconveniente puede ser también motivado por la excesiva humedad durante el período de las lluvias, la cual

continúa aun después de éste en el terreno, por la propiedad tan sobresaliente de la arcilla de conservarla tenazmente por largo tiempo.

La humedad en general, en tanto es útil al vegetal, en cuanto existe en ella una cantidad correspondiente de materias nutritivas. Si ésta disminuye, como en nuestro caso, debe suponerse según lo tenemos demostrado, no sólo será inútil sino también perjudicial y funesta.

La escasez relativa de dichas materias en la savias vegetales provenientes de los suelos arcillosos, parece ser el principal, sino el único, fundamento fisiológico del hecho superiormente citado: *que en éstos terrenos la vegetación del Cacao prospera á expensas de la fructificación.* La primera, que las necesita en más cortas proporciones, halla lo suficiente y prospera, la segunda no las halla en tal condición y por lo mismo queda atrasada.

Se nota en efecto, que de los varios racimos que nacen á lo largo del tronco y de las ramas del Cacao, no cuaja, desarrollándose en fruto, sino una que otra flor, no siendo raro el caso, que aborten todas las de un mismo racimo.

Recopilando lo dicho, si el Cacao exige, para el desarrollo normal de sus semillas, una cantidad excepcional de materias nitrogenadas, las que puede recibir solamente del suelo; si el suelo escasea de ellas por su origen y naturaleza; si la planta debe continuar viviendo largos años en el mismo sitio, pobre por todo lo dicho, y esquilmado por lo mucho que se le sustrae en cada cosecha; ¿qué maravilla si los frutos se atrofían y perecen? Gran motivo de maravilla sería si, al contrario, á pesar de tantas dificultades, se desarrollaran normalmente; si no obstante las tantas causas de perturbación y desconcierto del orden fisiológico, éste se conservara inalterado.

De la comparación que acabamos de hacer entre las exigencias fisiológicas del Cacao y las condiciones del terreno en que vive, rosulta evidente que la causa principal, si no la única, de la enfermedad es la pobreza *relativa* de éste en materias azoadas. Por lo mismo quedan también de manifiesto los medios profilácticos que deberían emplearse para prevenirla. Digo, para prevenirla, porque una vez contraida, me parece muy difícil, si no imposible, la curación, supuesto que cuando se manifiesta exteriormente en la superficie de la mazorca, el interior de ésta y los granos están ya irremediablemente perdidos.

Dichos medios, á mi parecer, se reducen á dos clases 1º á corregir las condiciones físicas y químicas del suelo y 2º á dispensar á la planta los cuidados necesarios para que, conservando en el debido equilibrio sus funciones, emplee en la fructificación todas las savias no necesarias para su conveniente desarrollo vegetativo.

Tocante á las condiciones físicas, está generalmente reco-

nocido que el suelo conveniente para el Cacao es el que tiene un término medio entre el *poroso* y el *compacto*, siéndole igualmente impropio el que se excede así en un sentido como en el otro.

La *porosidad* le aprovecha por cuanto le permite extender libremente sus raíces en busca de las materias nutritivas que necesita, y por cuanto facilita á éstas el que, infiltrándose entre las moléculas, lleguen al alcance de aquellas.

La *densidad* le es igualmente útil, porque sirve para concentrar las savias al rededor de las raíces, para que éstas puedan absorberlas; mas así la una como la otra deben hallarse en grado que armonice con las exigencias fisiológicas y la estructura anatómica de la planta.

Esto supuesto, si los terrenos de las dos zonas citadas pudiesen mezclarse entre sí, de los unos excesivamente porosos, y de los otros excesivamente compactos, resultaría un tercero, que acaso nada dejaría que desear en este orden de cosas. Mas estando como están, es forzoso remediar artificialmente sus defectos respectivos, por cuanto puede alcanzar el arte y lo consiente la economía; sin olvidar, empero, de corregir al mismo tiempo las condiciones químicas, pues no son menos esenciales que las anteriores.

Según esto, y suponiendo que se trate hacer una plantación nueva, empezaríamos con preparar antes el terreno, para lo cual, fuera de remover y limpiar debidamente toda la superficie, se cavarán hoyos capaces, es decir, almenos de un metro cúbico ó, mejor todavía, zanjas de un metro de ancho y otro de profundidad. La insinuación de tal medida tiene por objeto de proporcionar á la nueva planta la mayor extensión de terreno removido y sazonado, en que pueda extender libremente sus raíces, lo que no puede hacer sembrándola en terreno de suyo tan denso y compacto, y hallar desde el principio en él las materias que necesita para prosperar.

No ignoramos que la escasez de los brazos y lo caro de la mano de obra, especialmente en el litoral, han de oponer obstáculos muy graves á la práctica de esta indicación, y en no pocos casos, verdadera imposibilidad. Cuando esto ocurra, bien pueden los agricultores contentarse con aplicar los medios que sugerimos para mejorar almenos la condición de la superficie del suelo, que suplir ni excusar del todo la falta del beneficio anterior, no dejarán de producir muy buenos resultados.

Ya antes de principiar la operación, conviene determinar la distancia á que deben hallarse respectivamente las plantas, la cual, atentas las proporciones aventajadas que suelen tomar en nuestro litoral, debe ser de cuatro metros por lo menos, si bien no dudo que sería mucho mejor de cinco. Conviene también fijar el orden de las hileras en que han de hallarse las mismas, y este ha de ser el *quincuncial*, que permite colocar nu ma-

yor número de plantas en la misma área, sin que éstas se perjudiquen mutuamente más que plantándolas en cuadro.

La distancia conveniente entre uno y otro árbol, puede influir en alto grado en el bienestar de las plantas, así porque sus raíces dispongan del espacio suficiente y no se priven mutuamente de las substancias nutritivas; como para que, cruzándose las ramas, no impidan la ventilación, cosa que puede influir directamente en la enfermedad de que tratamos. Por lo mismo debe considerarse como muy antieconómico el dejar dos ó más plantas juntas en el mismo sitio.

Con la sola atención de echar, cavando los hoyos ó las zanjas, la tierra sacada de la mitad superior de un lado, y la de la mitad inferior de otro, cosa que no pide el menor aumento de gasto ni de trabajo, se obtendrá que, echando, al tiempo de la plantación, la primera en el fondo del hoyo, y acabando de llenarlo con la segunda, se proporcionará á las raíces de la nueva planta una tierra mucho más fértil y sazonada.

Cuanto más tiempo pasare entre la excavación de los hoyos y la colocación en ellos de las plantas, quedarán más meteorizadas, así la tierra sacada, como las paredes de los mismos hoyos, con igual utilidad de aquellas. De todos modos conviene que, si la plantación ha de hacerse al principio del invierno ó de la estación de las lluvias, se preparen los hoyos al principio del verano.

Para nuestro objeto presente, no parece haber ventaja ó desventaja de momento entre la costumbre ó el sistema de plantar, según dicen, *de asiento*, es decir, colocar las semillas en el sitio en que ha de quedar definitivamente la planta, ó sembrarlas en criaderos, almácigos, tiestos etc. para trasportarlas á su tiempo al lugar de la plantación; las circunstancias así del agricultor como del lugar pueden aconsejar ya lo uno ya lo otro.

Omitiendo las demás atenciones que se deben guardar así en la siembra, como en la plantación, y los cuidados que deben dispensarse á las nuevas plantaciones, nos limitaremos á insinuar que con la tierra, con que se rellenan los hoyos, se procure mezclar otros materiales de antemano preparados á título de abonos. Para tales servirían los abonos que llaman *compuestos* las basuras depositadas en hoyos ó canales, con buena dosis de arena, atenta la naturaleza arcillosa de la mayor parte de nuestros terrenos [bien entendido que debería decirse lo opuesto si la plantación se hiciese en los areniscos] y sobre todo no debería olvidarse de mezclarle en dosis conveniente la cal ó margas calcáreas, por la grande escasez de este elemento en los terrenos de esta comarca, y por el eficaz influjo que ejerce en facilitar la nitrificación y la descomposición de los restos orgánicos.

Estas mismas margas deberían emplearse, y en mayor dosis, en el cultivo ulterior de las plantaciones ya hechas, así co-

mo cuando se trata de mejorar las condiciones de los *Cacaohales* antiguos.

Entre los muchos motivos de emplear estos elementos bástenos consignar aquí el de que son un medio muy eficaz para fijar las materias nitrogenadas (amoniaco y ácido nítrico) que emanan de él, ó que provienen de la atmósfera; los que, disueltos por las lluvias ó por el riego, se infiltrarán lentamente hasta las raíces, satisfaciendo de esta manera la principal necesidad del Cacao y suprimiendo la causa principal de su enfermedad.

Sabido es que las calles interlineares de Cacaohales ya adultos, están cubiertas por una gruesa capa de hojas caídas de los mismos árboles y de los que se emplean para hacerles sombra. Estas hojas, por falta de ventilación y (por varios meses del año) de humedad, resisten á la putrefacción, medio por el cual podrían ser útiles al Cacao. Regadas con una buena cantidad de margas ó de cal y enterradas v. g. una vez cada año, entrarán rápidamente en putrefacción, con lo cual contribuirán, enérgicamente á la nitrificación, fuera de suministrar á las plantas los elementos orgánicos que, descomponiéndose, dejan libres en favor de las mismas.

La operación de enterrarlas, que puede ejecutarse con el arado en los espacios interlineares, y á mano en las inmediaciones de las plantas; tiene además el buen efecto de conservar porosa y fresca la superficie del suelo, lo que favorece aun por otros títulos el bienestar de las plantas.

Además de la cal, podrían emplearse los abonos mixtos convenientemente preparados y, sobre todo el Guano, en el cual se hallan concentrados los principales elementos de fertilización.

En breve, conviene emplear todos los medios que pueden modificar las condiciones químicas del suelo, así que éste suministre á las plantas en la mayor cantidad posible los materiales útiles para el ejercicio de sus funciones, especialmente los *nitrogenados*, que son los que más falta les hacen; y en segundo lugar mejorar las cualidades físicas del mismo, que ponen las plantas en condiciones más adecuadas para sus exigencias fisiológicas.

Por lo tocante á los cuidados que deben dispensarse directamente á las mismas plantas, viene en primer lugar la sombra que reclaman, sea para conservar en el ambiente cierto grado de humedad, sea para atenuar la acción demasiado enérgica de los rayos solares directos sobre los órganos vegetativos tiernos, que causan una sobreexcitación orgánica y una evaporación excesiva.

En el uso de este medio debe tenerse presente que se prevenga el inconveniente mencionado sin perjuicio de la ventilación necesaria para las funciones de la planta. Deben excluirse los árboles de copa demasiado baja por la razón ya indi-

cada, y demasiado alta porque no conservarían la humedad. Así mismo, los que se agostan en el verano, dejando desamparadas de sombra las plantas en el tiempo en que más la necesitan. Aquellos cuyas ramas erguidas les dan una copa ovalada ó piramidal y encogida, por lo cual es preciso aumentar el número de los árboles intercalados entre los del Cacao, para obtener la sombra suficiente.

Prescindiendo de esto, prefiéranse aquellos cuyas hojas jugosas se pudren fácilmente después de caídas, á los que las tienen duras, pues éstas resisten largo tiempo á la putrefacción, dando lugar á la formación de un humus ácido, que contribuye á esterilizar el suelo.

Si á parte de estas consideraciones pueden hallarse árboles que den frutos útiles ó buena madera, se tendrán, además de la principal, otras utilidades que no conviene despreciar.

A éste propósito, hemos visto introducida en alguna hacienda del litoral la práctica de emplear para este objeto el árbol de Caucho. Excelente medida económica si este árbol cumpliera debidamente con este destino, y si él mismo pudiese conformarse con las condiciones que necesita el Cacao. Mucho dudamos que estas dos condiciones se verifiquen, y no estamos lejos de pronosticar á los agricultores que lo empleen, la sabida suerte del perro que soltó su presa para apoderarse de la ajena. Ojalá el tiempo no confirme nuestros pronósticos!

Para aprovechar mejor las savias asimiladas por la planta de Cacao, haciendo que emplee en la formación de los frutos todas las que no le sean necesarias para su vida vegetativa, se conoce y practica desde hace tiempos el medio de la *poda*. Según las disposiciones, siempre admirables, de la Providencia, tales savias están destinadas para dos objetos bien distintos: el primero para que la planta pueda adquirir su natural desarrollo y conservar su existencia individual; el segundo para la producción de frutos y semillas, es decir, para que pueda propagarse.

Si bien todo el mundo vegetal cumple espontáneamente con esa ley, sabido es que no existe en él un aparato que podríamos llamar *regulador* ó *distributor*, que distribuya en todo caso con rigor exacto la cantidad de ellas equitativamente entre las dos funciones. La misma Providencia no ha marcado, según podríamos decir, límites rigurosos en esta parte, dejando el curso de las funciones vegetales más ó menos sujeto y dependiente de las circunstancias exteriores en que se halla el vegetal, y por esto mismo de la sagacidad y arbitrio del hombre, que puede, hasta cierto punto modificar tales circunstancias, para los diferentes fines que puede proponerse en el cultivo de cada planta.

Sobre esta disposición, tan sencilla como natural, se funda toda la industria humana dirigida á dominar el curso fisiológico del organismo vegetal [así como del animal] haciéndolo

dócil á sus fines. En algunas plantas, de las cuales puede aprovechar las hojas, v. g. en las hortalizas, ha hallado el modo de provocar un desarrollo exagerado de éstas aún con menoscabo de la función reproductora; respecto á otras, apreciables como objetos de adorno por sus flores, aprendió á aumentar el tamaño de éstas, multiplicar sus pétalos y variar sus matices; en otras, útiles por sus raíces ó tallos feculentos, etc. porvoca un desarrollo anormal en estos órganos; en otras, finalmente, obtiene aumentar y multiplicar las semillas y aun mejorar con mucho los principios que las componen.

Como el Cacao pertenece á esta última categoría, la industria agrícola debe dirigirse principalmente á fomentar la producción y mejorar la constitución de las semillas, cuanto lo consiente la conservación del vegetal. La *poda*, que tiene por objeto establecer ó restablecer y conservar la debida armonía entre estas funciones, es uno de los medios, más eficaces que pueden emplearse para ello.

Este cuidado es tanto más necesario en los cultivadores de este artículo en nuestro litoral [hablo especialmente de la zona inferior, en cuyos terrenos predomina con mucho la arcilla] por cuanto, según se ha dicho, en tal clase de suelo, la vegetación tiende á excederse á expensas de la fructificación.

Además, en el Cacao, así como en la vid y otras plantas cultivadas, se observa una propensión, que podríamos llamar *viciosa*, de producir yemas adventicias que, á no ser suprimidas con tiempo, se desarrollarían en ramas muy vigorosas, las cuales atraen y absorben gran cantidad de la savia; y no sólo de la que debería emplearse en la nutrición y desarrollo normal del fruto, sino también de la destinada á fomentar la vegetación ordinaria. Tienden además á dar nuevo curso á las mismas savias y, por eso mismo, nueva forma y á la planta, á substituir á las ramas ya adultas y en estado de producir, otras más tiernas que no fructificarán sino al cabo de algunos años.

Importa pues impedir este extravío inútil de la savia y, sobre inútil, tan perjudicial especialmente á la fructificación.

Para que el mal se corte de raíz y se eviten desde el principio los perjuicios que se seguirían permitiendo el desarrollo de tales ramas, bien apellidadas con el epíteto de *chuponas* ó *chupadoras*, conviene extirpar cuanto antes las yemas que las producirían. Dejando que éstas se desarrollen, se permite la malversación de las savias con perjuicio de las partes útiles, se pone en la alternativa de deber dejarlas para siempre con el mismo perjuicio, ó de cortarlas cuando no se puede hacerlo ya sin causar daño á toda la planta por el derrame de jugos que salen por las heridas.

Para evitar este mismo inconveniente, conviene practicar con la misma anticipación la poda, que debe hacerse á medida que el árbol va creciendo, con el fin de arreglar la formación de

su copa, la distribución de las ramas, hacer que adquiera el tamaño y la estatura conveniente y castigar el desarrollo vegetativo excesivo. Como, especialmente este último, depende de la prolongación demasiada de las ramas, bastará despuntarlas, ó sea suprimir la yema terminal cuando convenga; todo lo cual puede hacerse sin causar á la planta ningún perjuicio sensible. Este cuidado contribuirá también á preservar las mazorcas de la humedad excesiva, facilitando el curso del aire entre los árboles.

No es pequeño el perjuicio que resulta al Cacao por los Musgos y los Líquenes que suelen adherirse á sus ramas y troncos. La densa capa que, especialmente los segundos, extienden sobre la corteza, paraliza las funciones de ésta y sus malas consecuencias se hacen sentir de rechaso, aun sobre las savias interiores. Importa, pues, mucho el que se procure destruirlos constantemente; lo que suele hacerse frotando cuidadosamente las partes invadidas con trapos de jergones ó con guantes de tela de alambre.

Con mayor cuidado todavía conviene preservar el Cacao de las numerosas parásitas que suelen invadirle y vivir á expensas de sus jugos, como son muchas *Lorantaceas*. Germinando éstas sobre sus ramas merced á la substancia pegajosa que envuelve sus semillas, penetran con sus raíces en la corteza y en el sistema leñoso, se sueldan orgánicamente con ellas, causando los daños que pueden presumirse de la introducción en su organismo de un cuerpo extraño, que altera sus tejidos y les usurpa los jugos nutritivos.

Con lo que dejamos consignado, creemos haber cumplido con el objeto que nos propusimos en este escrito. Dado aún que, por la insuficiencia de los datos, nos hubiéramos equivocado en la causa de la enfermedad, los medios que hemos indicado para precaverla, no dejarían de ser en alto grado útiles para aumentar el producto del Cacao, y éste compensaría con usura las atenciones y los gastos que fueren necesarios para su aplicación.

En resumidas cuentas, los más de dichos medios son los mismos que se emplean por los cultivadores del Cacao más inteligentes é industriosos, y que deben emplearse por quien quiera que se proponga obtener de tan valioso vegetal toda la utilidad que por su naturaleza puede dar.

Ojalá haya quien haga la prueba, [aunque sea solo en corta escala] de la eficacia de los medios mencionados, pues esperamos que la práctica no tardará en confirmar nuestro dictamen.

FISICA APLICADA Á LA MEDICINA, CIRUGIA, HIGIENE Y FARMACIA.

(Continuación)

De la diferencia de nivel entre las dos ramas aparecerá también la de las dos presiones; y si se tiene en cuenta que una atmósfora equivale á una columna mercurial de 0^{m} 76 al nivel del mar, fácil será nonocer la tensión del gas ó vapor sometido al experimento.

De este hecho en apariencia tan sencillo se pueden deducir consecuencias muy importantes. En efecto, para medir dos ó más atmósferas de presión, no es preciso que la columna mercurial sea dos, tres &.ª veces mayor; basta que tenga la extensión de $0^{m.}$ 76 para poder medir el número que se quiera de atmósferas, con tal que la rama del tubo sea suficientemente larga para no dar salida al mercurio.—De este hecho se saca todavía otra observación importante, y es, la transformación de la fuerza de tensión del gas en trabajo ascencional del mercurio. Supongamos que la longitud total de la columna mercurial A B (fig. 42) sea de $0^{m.}$ 76; su peso en tal caso será igual á $0^{m.}$ 76 + 13.596=$10^{k.}$ 333, si la base de la columna fuese de un centímetro cuadrado: luego tendremos que la tensión de un gas que mide una atmósfera puede sostener el peso de $10^{k.}$ 333. Pues bien; no es preciso, decimos, que para medir dos atmósferas haya que doblar este peso; basta que la columna suba por la tensión del gas $0^{m.}$ 76 centímetros más, para decir que éste tiene la fuerza de dos atmósferas; y cuantas veces la columna mercurial recorra el espacio de 0.76, tantas más atmósferas habrá de presión. De esto se deduce que para medir la tensión de un gas que oprime con la fuerza de algunas atmósferas hay que hacer una de dos operaciones: ó aumentar proporcionalmente la altura de la columna mercurial si ésta ha de mantenerse en el mismo sitio, ó hacer que recorra espacios proporcionales á la fuerza de tensión, si se ha de operar siempre con una culumna de igual longitud. En una palabra, y para mayor comprensión: con un mismo peso de mercurio se puede medir el número que se quiera de atmósferas con tal que éste se eleve en el tubo 2, 3, 4, &.ª veces 0.76; ó al contrario, si no se ha de mover de un punto dado la columna mercurial, hay que aumentar el peso ó sea la altura del líquido metálico, si se ha de medir mayor número de atmósferas. Cuando hablemos del equivalente mecánico del calor trataremos de nuevo este asunto, y entonces será más fácil comprender esta tan importante sustitución de fuerzas; por ahora bástenos decir de una manera general que: la misma fuerza que se necesita para elevar un quilogramo á 100 metros de altura, puede elevar 100 quilogramos á un metro.

Por último el *manómetro metálico* se funda en la cua-

lidad que tienen los tubos encorvados de arrollarse ó desenvolverse cuando hay exceso ó disminución de presión, comparadas las que pudiera haber dentro ó fuera del tubo.

Si tomamos, por ejemplo, un tubo de caucho que se halle enroscado y soplamos con fuerza dentro de él, tenderá á enderezarse y á tomar la línea recta; por el contrario, si aspiramos el aire contenido en él por la succión se encorbará. El experimento será más patente si el tubo desde su construcción tiene la forma encorvada, y si la diferencia de presión exterior respecto de la interior es mayor.

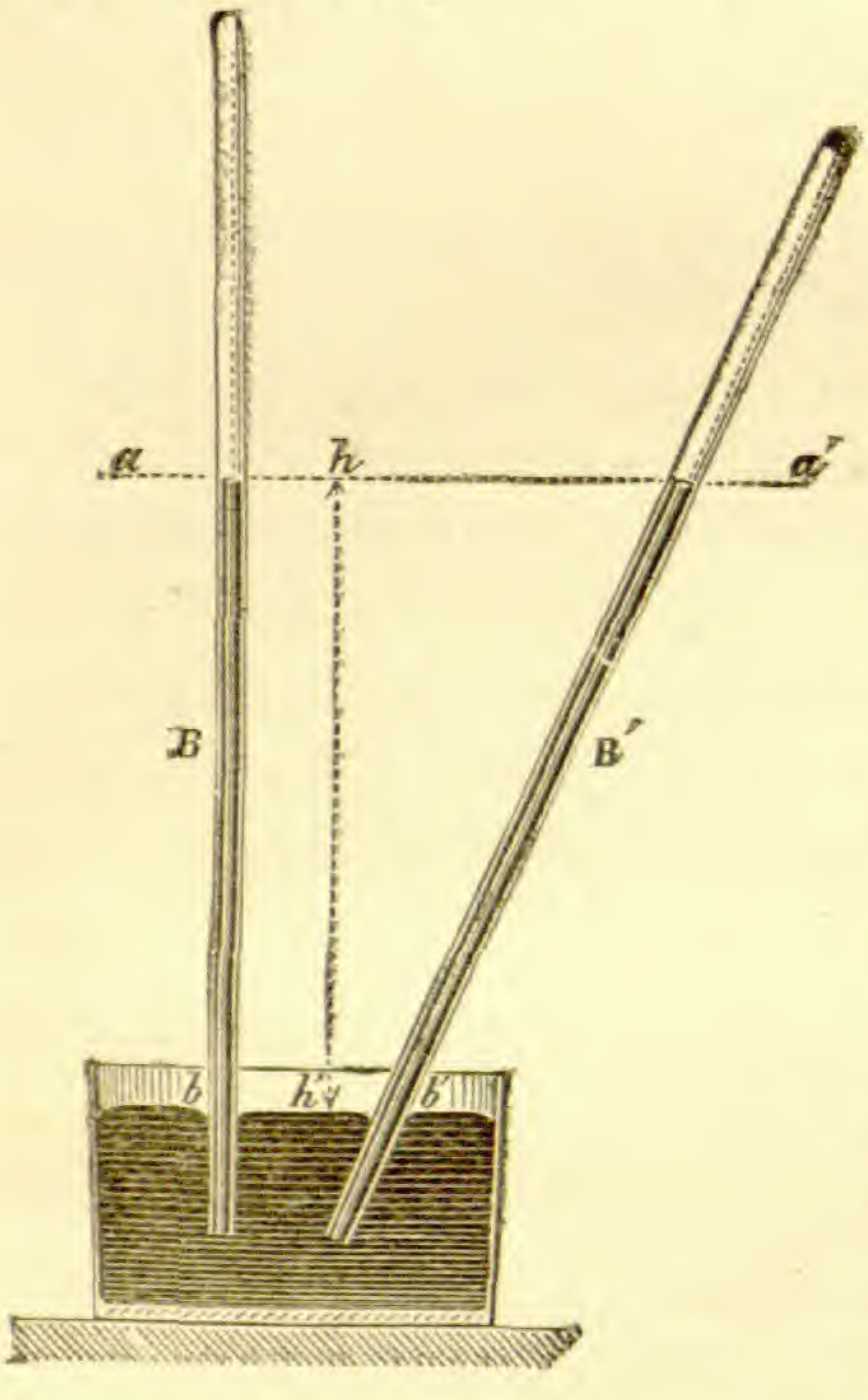

Fig. 43 — Tubo de Torricelli.

En el manómetro metálico pasa lo mismo. la parte principal del instrumento es un tubo de latón fino, encorvado y aplastado: su sección representa una elipsis prolongada. Una de las extremidades del tobo está fija y es la que recibe el gas ó vapor cuya tensión se mide, la otra que es movible y cerrada, lleva á su extremidad un índice ó puntero que señala el número de grados de presión en una escala vecina que lleva el instrumento.

191. Presión atmósferica—Barómetros.—Hemos dicho anteriormente que la atmósfera así como los demás gases son pesados [188]. Este peso puede medirse de una manera directa por medio de la balanza, ó indirectamente por los barómetros.

Si tomamos un tubo de vidrio B [fig. 43] de paredes resistentes, cerrado por una de sus extremidades, de unos 80 centímetros de largo, y lo llenamos de mercurio, y cubriendo la extremidad abierta le sumerjimos en una cuba que tenga el mismo metal, advertiremos que una vez destapada la extremidad inferior, el mercurio desciende bruscamente hasta cierto punto, pero el tubo no se vacia completamente: queda cierta cantidad de mercurio ocupando la parte *a b*. Examinando detenidamente el fenómeno se presenta esta cues-

tión, á saber: cuál es la razón física que obliga a' mercurio á quedarse en el interior del tubo á pesar de su enorme peso? Esta cuestión fué resuelta satisfactoriamente por Torricelli y comprobada en seguida por su discípulo Pascal. El primero atribuyó á la presión atmosférica la elevación del líquido metálico en el interior del tubo; y el segundo confirmó este modo de pensar de su maestro trasladándose á una montaña donde repitió el experimento: allí notó que la altura de la columna era menor, lo cual tenía que suceder, una vez que en la montaña el peso de la atmósfera era inferior. No satisfecho con esto Pascal, hizo este raciocinio: si es el peso de la atmósfera el que ocasiona la suspensión del mercurio en el interior del tubo, al cambiar de líquido, poniendo por ejemplo agua ó vino, la columna suspendida habrá de ser mayor. Se hizo el experimento, y tuvo la satisfacción de confirmar de nuevo la idea de su profesor.

Si fuese posible hacer el experimento de un modo inverso daría el mismo resultado. Si, por ejemplo, se pudiese hacer vacío pecfecto en el tubo, y en este estado se lo sumerjiese en la cuba de mercurio, ascendería inmediatamente el metal y ocuparía el mismo nivel que tuvo en el experimento anterior; porque hallándose oprimido el mercurio en todas partes por la atmósfera, y no estándolo en la parte que cubre el tubo, tiene por necesidad que elevarse el mercurio hasta que se establezca el equilibrio; pero es un hecho que esto no puede acontecer, sino cuando las dos columnas mercurio y atmósfera, ambas iguales en diámetro, pesen igualmente.

Fundándose en el descubrimiento de Torricelli, se construyeron los instrumentos que en el día se conocen con el nombre de *barómetros*, siendo el más sencillo el mismo tubo de Torricelli.

Actualmente se construyen estos instrumentos de manera más perfecta, y su perfección consiste especialmente en haberlos hecho precisos y portátiles.

Hay dos clases de barómetros, los de mercurio y los sólidos ó metálicos. Estos últimos, que hoy en día llevan el nombre de barómetros aneroides, son en todo semejantes á los manómetros metálicos, sin otra circunstacia que, en vez de tener el tubo una extremidad abierta tiene ambas cerradas. Nos ocupamos solamente de los primeros.

En el barómetro de cubeta, que así se llama el representado en la fig. 43 se da el nombre de vacío *barométrico* ó *cámara de Torricelli* al espacio no ocupado por el mercurio.

La parte de mercurio encerrado en el interior del tubo medida desde el nivel del líquido en la cuba hasta el que tiene en el interior del tubo, se denomina *columna barométrica*, y es la que propiamente representa el peso de la atmósfera en un lugar dado.

Para tomar una observación barométrica, es preciso medir con toda precisión la altura de la columna mercurial; pero sucede que en el barómetro de cubeta esto no es posible por las variaciones que pueden haber en la presión atmosférica, variaciones que van seguidas de cambios repetidos en el nivel de las superficies líquidas en el interior del tubo y fuera de él.

Fig. 44 — Barómetro de Fortin.

Para obviar este inconveniente construyó Fortín un barómetro especial [fig. 44] que permite mantener constante el nivel del mercurio en la cubeta, valiéndose de un mecanismo sensillo en tanto que ingenioso. La parte inferior de la cubeta está formada de piel de gamusa atada á una virola de madera, la que puede subir ó bajar por el movimiento de un tornillo de presión que la atraviesa. De esta manera se consigue que en el momento de la observación el nivel del mercurio se mantenga constante, lo cual se determina por medio de un índice ó punta de marfil que entra por la parte superior en el interior de la cuba. El nivel queda determinado cuando la extremidad inferior del índice se encuentra con su imagen al mirar la superficie del mercurio que hace el oficio de espejo reflector. De esta manera apenas puede haber error de $\frac{1}{50}$ de milímetro, despreciable, por tanto, en las apreciaciones ordinarias.

Hay otras causas de error que pudieran cometerse: estas se refieren á la forma que la superficie del mercurio toma en virtud de la capilaridad (*menisco convejo*) y á las relacionadas con la temperatura. Para corregir estos errores hay sus fórmulas conocidas que no las exponemos por considerarlas innecesarias en la clase de estudio que estamos haciendo.

192. Atmósfera.—Su origen.—La inmensa capa de aire que envuelve la superficie terrestre es llamada atmósfera. Se ignora cual sea su origen y el modo como fué formada: no obstante hay algunas presunciones ó hipótesis que explican su formación. Laplace cree que el mundo en su origen fué todo él atmosférico, ó mejor dicho, gaseoso é incandescente. Esta masa ignea fué enfriándose en millones de millones de años quedando reducida en parte á una sustancia pastosa ó semifluída cuyo nucleo más tarde había de ser la tierra. La otra parte permaneció en estado aeriforme y la formaban las aguas y la atmósfera actual pero más densa y caliente. Poco á poco al andar del tiempo fué purificándose y enfriándose cada vez más: las aguas se separaron por una especie de condensación y formaron los mares; hasta que llegó un momento en el que tanto la corteza terrestre que ya estuvo fría, como la atmósfera, fueron capaces de alimentar organismos vegetales de baja escala; luégo á otros mayores; en seguida á los animales marinos, más tarde á los terrestres, y por fin, al hombre. Esta manera de considerar la sucesión de acontecimientos, no repugna absolutamente, ni se opone al Texto Sagrado; lejos de eso, parece que lo confirma.

Considerada la atmósfera en las diversas faces de su formación es probable que no en todas ellas haya tenido las condiciones que en la época actual. Es evidente que al principio haya sido más extensa, más densa y más hetereogenea; pero así como las aguas que se hallan mezcladas con cieno inmundo poco á poca van clarificándose hasta quedar limpias y transparentes, conservando solamente algunos elementos que lejos de desvirtuarlas les comunican propiedades útiles y ventajosas; así también esa atmósfera turbulenta de los tiempos primitivos fué depurándose y perfeccionándose, dirémoslo así, hasta llegar á ser útil é idónea al oficio que debía desempeñar. Pero también no es menos cierto que estas transiciones no fueron bruscas ni repentinas sino lentas y sucesivas, y que fué preciso muchísimos millares de siglos para que la masa gaseosa que nos rodea llegue á ser lo que actualmente es.

193. Composición de la atmósfera.—Apesar de las notables variaciones por las que ha tenido que atravesar la atmósfera en las diversas épocas de su existencia, es presumible que su composición química dominante no haya cambiado considerablemente. Pudiera sí aceptarse que en las épocas más remotas de su existencia y antes que apareciesen los seres vegetales hubiese estado más cargada de ácido carbónico, el cual haya ido desapareciendo poco á poco á medida que fueron desarrollándose y multiplicándose aquellos, porque de otro modo no tendrían ellos de donde sacar el elemento que predomina en su organismo.

Hasta el feliz descubrimiento de Lavoisier á fines del siglo pasado se consideraba la atmósfera como compuesta de un elemento único llamado *aire*, el que á decir de los antiguos era uno de los agentes ó fuerzas de la naturaleza; puesto que para ellos todo el mundo estaba formado de cuatro elementos constitutivos, *agua*, *tierra*, *fuego* y *aire*.

Mas, desde el inmortal Lavoisier á esta parte han cambiado tanto los conocimientos científicos á este respecto, que se puede decir muy bien, que por espacio de 7.700 años el hombre se mantuvo en completa ignorancia acerca de los misterios revelados ya en nuestros días.

Actualmente podemos contar en la atmósfera hasta cinco elementos constitutivos permanentes, y muchos otros accidentes ó accesorios. Figuran en primera línea entre aquellos el oxígeno, nitrógeno, ácido carbónico, hidrógeno y vapor de agua, siendo éstos los que por sus proporciones forman la mayor parte de la atmósfera.

El *oxígeno*, el principal de los elementos del aire atmosférico, es un gas que corresponde al grupo de los cuerpos simples. Alimenta la combustión, favorece la vegetación y desempeña un oficio importante en la respiración de los animales; por lo que, su presencia es indispensable para la vida de los seres que cubren la superficie terrestre. El oxígeno se halla íntimamente mezclado con el nitrógeno ó azoe, constituyendo los dos la mayor parte del volumen atmosférico. Las propiedades del nitrógeno si las tiene especiales, se ignoran hasta el día: parece que su principal oficio consiste en atenuar la viva energía del oxígeno; porque éste por sí solo aceleraría mucho la combustión, y aun la vida de los animales.

Las cantidades relativas de oxígeno y nitrógeno que se hallan en 100 partes de aire son:

	En peso.	*En volumen.*
Oxígeno........	23.01	20.80
Nitrógeno.......	76.99	79.20
	100	100

El otro gas que existe constantemente en la atmósfera aunque en pequeñísima cantidad es el *ácido carbó-*

nico; pero éste no es simple como los anteriores, sino compuestos de oxígeno y carbono, en las proporciones de 1 de carbono por 3 de oxígeno.

La presencia del ácido carbónico en la atmósfera es indispensable para la vida de las plantas; pues, mientras los animales exhalan este gas como desgaste de los órganos, las plantas se apoderan de él en gran cantidad, para trasformarlo en el interior de los órganos en leño y otros principios inmediatos.

Las fuentes que producen este gas son varias: la combustión, respiración de los animales, las fermentaciones, putrefacción, &.ª lo desarrollan. También se forma en las entrañas de la tierra por reacción de ácidos más enérgicos sobre los carbonatos alcalinos; de donde se desprende, bien sea en estado libre por las grietas del terreno, ó disuelto en el agua de los manantiales gaseosos acídulos.

El hidrógeno existe también en la atmósfera pero en menor cantidad que los elementos anteriores; él ocupa las regiones elevadas por su menor densidad. Es probable que las últimas capas atmosféricas estén compuestas exclusivamente de este gas.

Por último, el vapor de agua es otro de los elementos constitutivos de la atmósfera. Su cantidad varía considerablemente según el lugar y las diversas épocas del año. La presencia del vapor de agua en el aire disminuye su densidad.

La atmósfera contiene todavía otros principios gaseosos cuya importancia no está aún bien estudiada: todos ellos existen en cantidad muy pequeña; siendo su presencia muy variable. Estos elementos son el amoniaco, el ácido clorhídrico, el ozono, vapores de iodo, hídrógeno carbonado, ácido sulfihídrico &.ª, &.ª Existen también plantas y animales microscópicos entre ellos bacterias, bacilos, &.ª

194. **APLICACIONES.—Efectos de la atmósfera sobre el organismo humano.**—A dos podemos reducir los efectos que la atmósfera ocasiona sobre el organismo humano: los debidos á la presión, y los provenientes de su composición. Estudiémoslos separadamente.

A] Efectos de la presión atmosférica.—Al nivel del mar la presión en la superficie del cuerpo humano es enorme, pues se avalúa en 15 mil quilogramos el peso

que sufre un individuo de talla mediana, y para los de talla mayor sube la cifra hasta 18 mil quilogramos. Esta enorme presión que podría convertir al hombre en una especie de masa, triturándole aun los huesos, la soporta con toda facilidad, y la soporta tan bien, que cuando ella disminuye considerablemente experimenta más bien desazón, cansancio, fatiga, &.ª como luego veremos.

El hombre no sufre las consecuencias de la enorme presión atmosférica, porque esta fuerza se halla equilibrada por parte de los líquidos y gases contenidos en el interior de sus órganos, los cuales reaccionan con igual energía. Mas cuando se pierde este equilibrio por cualquiera causa, entonces sí se deja sentir la diferencia de presión por algunos fenómenos singulares, como lo vamos á ver.

Cuando el hombre se eleva prontamente á las altas regiones sea ascendiendo á las montañas ó por globos aereostáticos, disminuye la presión exterior, quedando la interior más ó menos en el mismo estado. Entonces le viene una especie de mareo conocido con el nombre de *mal de las montañas:* sus ojos se inyectan, la piel se pone turgente, la circulación y la respiración se aceleran; siente nauceas, á veces vómitos, zumbido de oídos, dolor de cabeza; sobrevienen hemorragias por distintas partes del cuerpo; siente fatiga, desazón, cansancio y laxitud de todo el cuerpo.

Estos fenómenos se explican fisiológicamente al suponer que con la disminución de la presión exterior los gases y líquidos interiores se dilatan y oprimen los órganos con quienes están en contacto. Los gases que se hallan en el interior del torrente circulatorio son evidentemente los causantes de los principales estragos; así es como se explican el mareo y dolor de cabeza, las hemorragias, &.ª—La tensión interior de los gases contenidos en el oído medio, no pudiendo equilibrarse pronto por la trompa de Eustaquio por la estrechez de su calibre y por hallarse barnizada de moco, produce el zumbido de oídos.—La laxitud general proviene de la presión que sufren los centros nerviosos y la corta cantidad de oxígeno que un tiempo dado entra en el sistema circulario.

Continuará.

EL ARCHIPIÉLAGO DE LAS GALÁPAGOS [1]

I

Descripción general é historia

El Archipiélago de las Galápagos, situado bajo la línea ecuatorial, en el Océano Pacífico y frente á las costas de la República del Ecuador, se extiende 90 millas al N. y al S. de aquel círculo y 16 de E. á O. Dista de la costa continental unas 250 millas y cerca de 860 de la bahía de Panamá.

Las Galápagos fueron descubiertas por los navegantes españoles poco tiempo después de su entrada al mar del Sur, llamándolas islas Encantadas, tal vez por la dificultad de hallarlas y poner algunos pilotos en duda su existencia, por lo incierto de la fantasía [2], único medio de que se servían los navegantes del siglo XVI para calcular las distancias recorridas

La primera vez que estas islas hicieron su aparición en un mapa fué en una obra pública por Ortelius en 1570, en una carta de Sud-América y mar del Sur; pero debemos hacer constar aquí que el cronista de Indias D. Antonio Herrera las consigna en su plano núm. 1, debiendo notarse que el cronista termina su obra en 1554. Más tarde fueron denominadas Galápagos, por haber en ellas muchos de estos reptiles de mar y tierra de gran tamaño. Pero no prestaron grande atención á ellas, por considerarlas de poco valor, pues suponían que no ofrecían agua potable, reconociendo por otra parte que no les sería de mucha utilidad en sus futuros viajes, por hallarse fuera de la derrota de las naves de su época y de sus necesidades, no menos que por no estar habitadas ni ofrecer atractivo alguno.

Los nautas españoles denominaron á las islas principales con los nombres de Mascarín, Tabaco, Diablo, Salud, San Barnabá y Santiago, hallando en esta última agua potable. El capitán Cowley, en su viaje alrededor del mundo, en 1684, las denominó respectivamente King Charles, Crosman, Bindloe, Eures, York y Duke of Norfolk, bautizando á las demás con nombres ingleses, algunos de los cuales han sido cambiados por los viajeros posteriores y también por los ecuatorianos en los últimos años.

En el séptimo decenio del siglo XVII, ya el célebre pirata inglés

[1] *Anuario hidrográfico de la Marina de Chile.* Santiago de Chile, 1890.
[2] Lo mismo que estima, antiguamente.

Juan Morgan pirateaba en el mar del Sur, y se cree que haya visitado las Galápagos con los demás forbantes de su luctuosa época, para reparar sus naves, hacerse de provisiones y repartirse el botín.

El capitán Cowley, en 1684, tratando de los bucaneros, cuenta que estos se reunieron en las islas de Lobos, del Perú, con el objeto de ponerse de acuerdo sobre la elección de un punto de seguridad, y después de larga discusión acordaron que ese punto sería las islas de Galápagos, que el *Dutch* no había podido encontrar en años anteriores. En efecto, el 19 de Mayo se hicieron á la vela y después de tres semanas de viaje descubrieron la isla del Rey Carlos, llamada así por Cowley, la Mascarín de los españoles.

Continuando el reconocimiento del archipiélago, fueron bautizando cada una de las islas, llamando á una Duke of Norfolk, de Santiago de los españoles, conocida hoy con el nombre de Infatigable ó Indefatigable, como raza en el plano moderno del almirantezco británico. Al N. de ella hallaron un puerto, con abundantes provisiones, especialmente galápagos de mar y tierra, abundancia de aves, especialmente palomas, madera y agua potable. Aquí desembarcaron y depositaron en tierra 1.500 sacos de harina, una gran cantidad de frutas conservadas y otras provisiones, á las que podían recurrir los bucaneros en caso de necesidad.

Después de quince días de estancia en la isla Santiago se dirigieron á las costas del continente, para continuar sus piraterías y la persecución de los barcos españolos y destrucción de los pueblos indefensos.

El capitán Guillermo Dampier fondeó en las Galápagos el 31 de Mayo del mismo año, y se ocupó en su reconocimiento, dando más tarde interesantes noticias de su clima y producciones; y asegura que en años anteriores había estado en ellas el capitán Davis, quien también dió noticias particulares de algunas islas.

A fines del siglo XVII el grupo de las Galápagos era el punto de cita y reunión de los bucaneros, que concurrían á él para proveerse de víveres frescos, carenar sus buques, refrescar sus tripulaciones y repartirse el botín que habían hecho durante sus viajes. En ellas también se comunicaba sus nuevos planes y fraguaban sus correrías, sin riesgo de ser molestados por sus enemigos, que no iban á perseguirlos en esas guaridas tan apartadas del continente.

Más tarde las Galápagos fueron dadas á conocer por los buques balleneros, esos exploradores de los mares desolados, que las visitaban con alguna frecuencia, no obstante de permanecer abandonadas, porque hallaban en ellas abundante pesca. En 1793 fueron reconocidas y descritas por el capitán de fragata de la armada española D. Alonso de Torres, Gil y Valdez; y que "las montañas vistas á la parte del SO., que nombró cordillera de islas de Santa Gertrudis, Tierra de Carlos IV, las de los Hermanos y la de Quitasueño.... son áridas, despobladas y de difícil y prolijo reconocimiento en sus interioridades, manifestando su situación con la prolijidad que se requiere el mapa que lo instruye para los conocimientos de V. E." [1].

Años más tarde, los célebres corsarios argentinos Hipólito Buchard y el comodoro Brown, al mando de los buques *Halcon y Cons-*

(1) *Memoria de los virreyes del Perú*, tomo VI, pág. 179. Tanto por el mapa de las Galápagos que se cita, como la descripción, parecen no haber sido publicados, y deben andar extraviados por los archivos.

cuencia, las visitaron con el mismo propósito que los antiguos bucaneros.

Estos atrevidos aventureros, que desde las aguas del Plata habían venido al Pacífico para hostilizar las naves y el comercio españoles, después de ejecutar empresas de arrojo en los puertos del Callao y Guayaquil, vieron suscitarse entre ellos una verdadera rivalidad y producirse un odio profundo, por lo que resolvieron separarse y obrar cada uno de su cuenta. En efecto, á principios de 1816 se dirigieron á las Galápagos para repartirse el botín del corso, que era la manzana de la discordia. Tocó á Brown la corbeta *Halcon* y á Buchard la fragata *Consecuencia;* éste se dirigió al río de Plata y aquel á los mares de la India.

El archipiélago de las Galápagos permaneció desolado, y solo visitado temporalmente por algunos buques balleneros y unos pocos aventureros que explotaban la orchilla, entonces muy abundante en aquellas islas. Estos especuladores las hicieron conocer en Guayaquil, y el Gobierno del Ecuador resolvió tomar posesión formal de ellas. Comenzó por concederlas á una sociedad presidida por el general D. José Villamil, á quien se nombró gobernador de las islas, invistiéndolo con amplias facultades para administrarlas.

Allá por el mes de octubre de 1831, el general Villamil, mandó salir de Guayaquil la primera expedición exploradora, á la cual siguieron más tarde pequeñas expediciones de colonos destinados á poblar las islas.

El Gobierno del Ecuador tomó posesión formal de ellas el día 12 de febrero de 1832, y el 19 del mismo mes se dió igual posesión, en la isla Floreana, á los Sres, José Villamil y Lorenzo Bark. Villamil fué el primer gobernador de las Galápagos, con dependencia de Guayaquil.

Cuando los primeros colonos se preocupaban de la aguada, que denominaron "Piedra del Gobernador," hallaron en sus cercanías, según D. Manuel Villavicencio, pedazos de barretas oxidadas y carcomidas que parece sirvieron para ensanchar la fuente, lo que pone en evidencia que esta isla había tenido pobladores de temporada, anteriores á los que introdujo Villamil á fines de 1831; y es posible que esas reliquias se debían á los balleneros que frecuentaban la isla desde tiempo atrás, cuando no á los bucaneros.

Al principio dos de las islas alcanzaron cierto grado de prosperidad; pero la falta de perseverancia en los colonos ó en los empresarios, ó más propiamente lo heterogéneo del conjunto de los colonos hizo que se las abandonase permaturamente sin haber alcanzado gran fruto de sus labores.

Hacia esa misma época el Gobierno del Ecuador destinó á las Galápagos, como lugar de relegación para los condenados por delitos políticos ó militares, y aun para los reos de delitos y crímenes comunes, verdadera cizaña para esa apartada y naciente colonia. En sus principios esta progresó, mientras fué atendida, llegando á contar con una población de 200 á 300 almas, cuyo principal asiento fué la isla de Clarles, llamada la Floreana por los ecuatoriânos, en honor del primer presidente del Ecuador, el general D. Juan José Flores; pero esa población decreció rápidamente junto con la decadencia de la colonia.

Con el transcurso del tiempo se había acumulado en ellas como 200 individuos, en su mayor parte malhechores, muchos de los cua-

les se sublevaron contra el gobernador Williams en 1841; á causa de su tiranía y maldad, y lo hicieron huir de la isla Floreana. Durante su gobierno el general Mena había representado los derechos de Villamil, pero había tenido que retirarse á causa del carácter de Williams-

Los progresos de la colonia habían tenido, pues, que experimentar mil contrariedades con motivo de esos acontecimientos, tanto que cuando el general Villamil volvió á hacerse cargo de ella en 1842, aquella no existía, concluyendo por desaparecer á manos de la discordia y de la piratería, provocados por los presidiarios y el carácter díscolo de las autoridades.

Diez años más tarde, en 1852, la Floreana fué nuevamente teatro de un audaz acto de piratería y de crímenes inauditos. Un tal Briones y los confinados que poblaban la isla, sabedores de que el general Urbina había hecho revolución en Guayaquil contra el Gobierno constituído, y de que el general Flores expedicionaba contra el Ecuador, se propusieron escapar de la Floreana, y, al efecto, se pusieron al acecho para tomar por sorpresa al primer buque que aportara al puerto.

Poco tuvieron que esperar. Ocho días después surgió una barca ballenera norte-americana. Su capitán bajó á tierra en un bote tripulado con cuatro marineros en busca de refrescos, fué capturado con su gente y desarmado, sin poder hacer resistencia alguna. Muy poco después otro bote con ocho hombres abordó la costa, sin tener la menor sospecha de lo que había ocurrido á sus compañeros, y fueron también capturados y desarmados. Briones y sus secuaces se dirigieron entonces á la barca y subieron á ella puñal en mano para tomarla, lo que les fué fácil, por no haber hecho resistencia los seis hombres que habían quedado á bordo.

Briones antes de dirigirse á la barca, se había hecho nombrar jefe de la partida de deportados, y una vez en ella dió orden al capitán de zarpar con destino á la isla Chatham, so pena de muerte si no obedecía. En esta isla se hallaba el gobernador Mena, del archipiélago de las Galápagos, ex-general del ejército ecuatoriano, con unos pocos peones y ocupado en el cultivo de la isla. Briones desembarcó con su gente, apresó á Mena y lo condujo á bordo, donde lo hizo fusilar. En seguida se dirigió á Guayaquil.

Al avistar el continente encontraron cerca de tierra dos balandras que conducían 63 hombres enganchados en las costas del Perú por los delegados de Flores. Una de ellas, dirigida por el coronel Tamayo, que conducía 29 hombres, fué abordada por una chalupa y cinco hombres de Briones, que saltando á la cubierta de ella puñal en mano, pasaron á cuchillo á todos los tripulantes, sin perdonar á Tamayo. Igual suerte habría cabido á la segunda balandra si esta no hubiera huído y varado en la costa.

Briones y los suyos, creyendo que sus alevosos crímenes podrían ser premiados, por haber destruído, como ellos decían, la vanguardia del General Flores, se dirigieron á Guayaquil, donde fueron apresados por la autoridad, juzgados y sometidos á la última pena, lo que se ejecutó á fines de Marzo del mismo año.

De esta manera las Galápagos, tranquilas cuanto desoladas, desde que recibieron las primeras pisadas del hombre, fueron regadas con la sangre de éstos, y sus bosques donde se albergaban los animales silvestres y cantaban las avecillas, fueron también testigos de la ferocidad humana.

En 1853 aún subsistían algunos de los criminales de los condenados por la justicia; pero posteriormente los gobiernos abandonaron su existencia á tal extremo, que en 1868 apenas se conservaban unos pocos moradores, metidos los más en cuevas que les servían de habitación.

En 1871, cuando el buque de los Estados-Unidos de América *Hassler* llegó á las islas, el número de sus habitantos no pasaba de una docena. En 1875 visitó las Galápagos el distinguido Dr D. T. Wolf, en los meses de agosto á noviembre, y publicó en seguida una interesante memoria sobre el archipiélago y su clima, arribando á conclusiones que daremos en su lugar.

En ese mismo año habían ocupado la isla Chatham los ecuatorianos Cobos y Monroy, y cultibaban un pequeno ıetazo de su suelo alcanzando la población á solo 37 habitantes. El Gobierno ecuatoriano decretó en 1885 una serie de medidas con el objeto de favorecer el archipiélago. Los nuevos colonos estarían exentos de todo impuesto ó contribución por espacio de cinco años, toda mercadería estaría libre de derechos, el archipiélago formaría parte integrante de la provincia de Guayas, y los agentes de administración dependerían de las autoridades de dicha provincia. Al año siguiente, el obispo de Guayaquil ofreció mantener constantemente un cura en las Galápagos.

En 1887, cuando la corbeta chilena *Chacabuco* visitó ia isla Chatham, la población de ella alcanzaba á 140 almas, sin tomar en cuenta unos pocos individuos diseminados en las diversas islas.

En el día el archipiélago de las Galápagos es visitado con alguna frecuencia por los buques de guera de las naciones extranjeras que van allí con propósitos científicos ó simplemente á dar descanso á sus tripulaciones. También las frecuentan algunos buques balleneros que se dedican á la pesca de los cetáceos y á la caza de las tortugas, como también los colectores del liquen llamado orchilla, muy usado como materia colorante; pero las visitas más importantes que han recibido en este siglo han sido la del buque hidrógrafo inglés *Beagle*, al mando del capitán Fitz-Roy, en 1836, á quien acompañaba el célebre naturalista Carlos Darwin, y la excursión que hizo en ellas el Dr. T. Wolf, durante los meses de agosto á noviembre de 1875, según ya dijimos.

El nombre de las islas del archipiélago ha sido cambiado en ocasiones por los marinos que las han visitado en diversas épocas, lo que en cierto modo ha dado lugar á equívocos y á mala inteligencia respecto á las descripciones de los viajeros; pero al presente la nomenclatura de ellas está afianzada con la prolija carta del almirantezco británico núm. 1.375, á la cual nos referiremos en adelante.

II

Naturaleza de las Galápagos, clima y producciones naturales

El aspecto de todas las islas es muy semejante; ofracen contornos redondeados y suaves, y su altitud no varía mucho de una á otra; pero las mayeres elevaciones están comprendidas entre 910 y 1.220 m. Sus bases y su parte inferior son generalmente secas y áridas;

pero las cumbres, á partir de una altura de poco más de 300 m., poseen una vegetación abundante, especialmente en las faldas de barlovento. Poco más adelante veremos la explicación de esta circunstancia singular, que constituye una verdadera anomalía, si se atiende á la que se observa comúnmente.

Teniendo presente que las islas Galápagos se hallan situadas, como ya se ha dicho, debajo de la línea ecuatorial, el clima de ellas, tal como es, no se puede considerar cálido; en todo caso es mucho más bajo que el de otras regiones situadas en idéntica latitud. Esta circunstancia es debida á la influencia temperante de la corriente oceánica que las contornea, cuyas aguas, venidas de las regiones antárticas, tienen una temperatura relativamente baja.

Las observaciones meteorológicas que podrían suministrar algunos datos positivos respecto de la climatología de este archipiélago, faltan casi por completo, y esto es muy sensible, pues en pocos puntos del globo ofrecerían resultados más importantes para la ciencia.

El Dr. T. Wolf, que en fines de 1875 visitó el archipiélago con un propósito científico, desde agosto hasta noviembre, se expresa así hablando de la isla Floreana ó Charles: "En la casa del difunto Sr. Valdison, que se halla á la altura de 133 m., pudimos hacer, durante muchos días, una serie de observaciones termométricas, y resultó para esta localidad la temperatura media de 20° centígrados. La variación á la sombra era muy pequeña, siendo la máxima 21,5° y la mínima 19°.

"En la hacienda del mismo señor, que se halla más arriba en una planicie, á la altura de 277 m., el termómetro variaba entre 18 y 19°; el agua del manantial al lado de la casa inferior (á 133 m. de altura) tiene 18°, temperatura que manifiesta su origen de los cerros altos de la isla.

"En la hacienda de la isla Chatham, que se halla á la altura de 288 m., observamos durante diez días una temperatura media de 19°; en las pampas de la misma isla, que tienen entre 300 y 400 m, de altura, reina la temperatura media de 18°; sobre el cerro de San Joaquín, que es el punto más alto de la isla Chatham, con la altura de 712 m., vimos vajar el termómetro, á mediodía, hasta 14°, en circunstancia que soplaba fuerte viento monzón del SE., con niebla densa en la copa del cerro. Así como esta última, también las otras observaciones termométricas que hicimos en diferentes islas y en varias alturas, son demasiado aisladas para deducir de ellas la temperatura media de los lugares respectivos, pero están acordes con los anteriores. Ciertamente, atendiendo á la posición geográfica de estas islas debajo de la línea, se debe decir que su temperatura es muy baja; y además observamos que decrece pronto con la altura, disminuyendo á cada 100 m. de elevación de 1 á 2°, según las circunstancias locales, más ó menos rápidamente.

"Después de la temperatura, es la humedad relativa de la atmósfera, en conexión con el cambio de las estaciones seca y húmeda, la que termina el carácter de un clima en las regiones tropicales. Respecto á este punto, desde luego tenemos que distinguir en las islas Galápagos dos zonas bien marcadas: una baja y seca, y otra alta y húmeda. Esta notable diferencia es la consecuencia de las condiciones físicas y climatológicas muy particulares que reinan en las islas, y por las cuales en las regiones bajas no se forman precipitados at-

mosféricos sino rara vez y en corta cantidad, en tanto que abundan en las regiones altas.

"La zona seca se extiende entre el nivel del mar y la altura de 220 m., poco más ó menos, y ocupa la mayor parte del terreno del archipiélago; solamente las islas más grandes de Albemarle, Infatigable, James, Chatham y Floreana poseen altiplanicies que llegan á las alturas en que reina el clima húmedo. El invierno ó la estación lluviosa cae en las islas al mismo tiempo que en nuestras costas, desde febrero hasta principios de junio; pero suele ser más irregular, más corto y más escaso de agua, y aun hay años en los que falta completamente. Este es el único tiempo en que algunos aguaceros humedecen el árido terreno de la región baja, y en que la escasa vegetación de ella puede proveer sus órganos de la humedad necesaria; pues la porosidad de las rocas volcánicas, que forman casi exclusivamente esta región, deja filtrar el agua de las lluvias en muy poco tiempo, é impide la formación de manantiales y lagunas. Estas se encuentran solamente en la región alta, en que las lluvias de invierno son más copiosas y un terreno arcilloso favorece su formación en muchos lugares. Además se puede decir que en esa zona alta llueve más en el verano que en el invierno, pues entonces las *garúas* son continuas y muy fuertes. En el mes de agosto no pasaba un día, en Floreana, sin que notáramos cuatro ó cinco garúas, y eran tan fuertes en la altiplanicie (270 m.), que el camino á la hacienda se dañaba considerablemente y estaba lleno de lodo. Rara vez bajaban estas lluvias hasta la casa del Sr. Valdison [133 m.]; eran muy pasajeras, y cinco minutos después el suelo estaba tan seco como antes. Más abajo, hacia la playa del mar, no caía gota. Durante todo el tiempo de nuestro viaje, desde agosto hasta noviembre, las montañas de todas las islas altas estaban continuamente envueltas en nubes y nieblas. En Alto-Chatham no hemos visto el sol en diez días, y hemos sufrido mucho por las continuas lluvias, mientras que en la mitad septentrional de esta isla, que pertenece á la región baja, no caía ni una gota de agua.

"El viento (mozón) sopla casi siempre del SE., y como trae los vapores acuosos que se condensan en las montañas más altas, este lado de las islas es el más húmedo, y la zona húmeda suele descender en él hasta los 40 y 70 m. más abajo que en el opuesto.

"La humedad relativa de la atmósfera se manifiesta de la manera más patente é inmediata de la vegetación, y ella es totalmente distinta en las dos zonas que hemos establecido para las islas. No es preciso ser botánico para advertir desde luego esta diferencia esencial entre las plantas de la zona baja y seca y la de la región alta y húmeda; apenas se encontrará una docena de especies vegetales que sean comunes á ambas zonas. La diferencia hipsométrica entre ellas es tan insignificante, como hemos visto, que por ella sola ó por la temperatura disminuida no puede explicarse un cambio tan completo de vegetación; pero la falta ó la abundancia de humedad es, sí, una circunstancia sumamente poderosa. Con algunos rasgos ligeros caracterizaremos las dos zonas, sin entrar por ahora en particularidades botánicas.

"En la zona inferior, desde el borde del mar hasta 200 m. de latitud, la vegetación cubre el suelo imperfectamente; por todas partes se descubren las ásperas lavas de color negro, pardo ó rojizo entre los raquíticos arbustos, que reemplazan la vegetación arbórea. Todos

estos arbustos se distinguen por la escasez de su follaje, y las hojas son menudas y tienen, como también las ramas, un color ceniciento ó blanquizco; sus flores pequeñas no son nada vistosas. Al principio se podría creer que los arbustos habían perdido sus hojas por la sequedad del verano, como sucede en los bosques de nuestras costas [Ecuador]: pero no es así; inspeccionándolos bien, se observa que la mayor parte de ellos no solamente poseen hojas, sino también flores, y en el invierno no cambia mucho el aspecto. Esta menudencia y escasez de los órganos vegetativos pertenece á su carácter especial y es una próvida acomodación al clima árido, en que las plantas no pueden prodigar la savia en grandes y suculentas hojas. Una *lantana*, dos ó tres especies de *croton*, otras tantas de *euphorbia* y algunos *syngynesias:* hé aquí los representantes principales de esta pobre flora. Entre los arbustos se levanta por aquí y por allá una algarroba ó un palo santo á 6 ú 8, 5 m. La misma altura alcanzan los *espinos (cereus)* y las *tunas (opuntia)*, que prefieren los lugares más secos y estériles, en donde ningún otro vegetal podría sustentarse, coronando muchas veces las caprichosas y erizadas márgenes de los cráteres. La vegetación herbácea no es menos pobre, y se reduce á algunos mechones de paja seca *(gramíneas* y *ciperáceas)* y una que otra hierbecita malograda. Pero hay extensos parajes, por ejemplo en Albermarle, de muchas leguas cuadradas, completamente desiertas, en que el suelo se presenta como pavimentado de enormes pedrones de lava, y no se descubre ninguna planta, excepto algunos espinos aislados, que sin duda atraen la humedad de la atmósfera, pues no se comprende como podrían recibirla suficientemente por sus raíces, clavados en las rasgaduras de la vaʼa desnuda, que durante el día con los soles se calienta como un horno.

"Ciertos paisajes de esta región presentan el aspecto más singular y grotesco que la fantasía puede imaginarse; esos centenares de fraguas ciclópicas de los cráteres apagados, acumulados de trozos inmensos de la lava más áspera y negra; entre las rocas quemadas tal cual tronco corpulento de un espino (*cereus*) que levanta sus ramos como los brazos de un candelabro, ó de una tuna (*opuntia galapageia*) no menos gruesa y añeja; por aquí un monstruoso galápago (*testudo elephantopus*) que mueve sus miembros deformes con una flema admirable, é intenta subir por la trigésima vez á una roca, de que ha caído ya 29 veces; por allá un grupo de las feas y extrañas iguanas marinas *(amblyrhynchus cristatus)*, que con las bocas abiertas y miembros extendidos se asolean. Todo en esta naturaleza es extravagante y raro, pero las partes inorgánicas y orgánicas del cuadro están en perfecta armonía entre sí, y á veces recuerdan vivamente los paisajes antidiluvianos, cual los geólogos suelen pintarnos en sus descripciones de los fósiles.

"De paso se ha dicho que la *orchilla* [un liquen del género *rocella*], que en estas islas hace muchos años forma el artículo de exportación más interesante, se encuentra exclusivamente en la región inferior de que hablamos, hasta 100 m. de altura. Este vegetal crece con preferencia en las rocas y en los arbustos que están expuestos á los vientos marinos, y se puede decir que vive del aliento del Océano.

"En la altura de 200 m. la vegetación conserva todavía el carácter general que acabamos de describir, haciéndose solamente algo más robusta y espesa; los espinos y las tunas desaparecen poco á poco, y algunas otras plantas ocupan su lugar; los árboles de la al-

garroba y el palo santo son muy altos, y de sus ramas cuelgan las largas barbas de la *usnea* [una especie de liquen], indicando un grado más alto de humedad atmosférica. Esta *usnea* se distingue por su frecuencia y su color blanco á grandes distancias, y caracteriza muy bien la angosta *zona de transición* entre la seca y la húmeda, que podemos poner entre 200 y 240 m. de altura. Encima de ella cambia de repente y como por encanto todo el aspecto de la vegetación.

"En la región superior el suelo húmedo está cubierto de un césped siempre verde de gramas y otras hierbas: los bosques ofrecen bastante variedad de árboles y arbustos, igualmente de un hermoso y eterno verdor. Los árboles no son muy altos ni corpulentos, pero sí copudos; á los más frecuentes y más interesantes pertenece una *guayabita* [*psidium*], cuyos frutos, del tamaño de una cereza, son comestibles, aunque algo agrios; dos especies de *lechosos* [*syngynesias*], de una talla muy esbelta y lozana, de cuyos troncos se destila una resina ó un bálsamo muy recomendado en las cortaduras y otras heridas; además un árbol muy interesante de la familia de las sanguisorbáceas, que recuerda los *polylepis* de la región andina del continente. No enumeraremos más especies, y diremos solamente que cualquiera que conozca la flora ecuatoriana, advertirá la grande analogía que presenta esta vegetación con la de los bosques en los páramos, analogía que resalta todavía más á los ojos al contemplar los musgos y liquenes que cubren los troncos y ramas de los árboles y los helechos. De estos últimos hemos recogido seis especies que se encuentran también en las faldas del Pichincha. El botánico se podría creer más bien en la altura de 3.000 que en la de 300 m. También las pampas extensas, cubiertas de paja gruesa, que en las islas se encuentran de 600 á 700 m. de elevación, recuerdan bajo muchos respectos los pajonales y páramos de los Andes.

"Aunque nos propusimos en este artículo no entrar en especialidades botánicas, sin embargo no podemos prescindir de una consideración general. No se oculta al observador atento que la flora de las islas Galápagos lleva en general el tipo americano, tanto respecto á la afinidad botánica de los géneros y de las especies, cuanto en su hábito exterior. Las particularidades que la distinguen á primera vista de la flora del continente consisten en la pequeñez de los órganos foliáceos, en la falta de hermosas flores, en la escasez de epífitas y parásitas y en la ausencia de las lianas y enredaderas. La hermosura de los bosques sud-americanos consiste en gran parte en el primoroso y gigantesco follaje de las monocotiledóneas, por ejemplo, de las palmas, musáceas, zingiberáceas, aroídeas, etc.; todas estas familias faltan. Relativamente al punto segundo podemos asegurar que en todo el archipiélago no hemos encontrado ninguna flor que por su hermosura ó forma particular llamara la atención. Las epífitas, adorno especial de nuestros bosques, están representadas por dos bromeliáceas y dos orquídeas insignificantes. Cierto es que aun los pájaros del continente presentan mayor número de formas tropicales que en estas islas; y esta particularidad no se explica suficientemente por el clima solo, sobre todo si añadimos que la mayor parte de las plantas fanerógamas son endémicas ó propias de este archipiélago, es decir, que no se encuentran en ningún otro país del mundo. ¡Estos son caprichos de la naturaleza, ó digamos más bien, que son misterios de la creación!

"No sería difícil demostrar el señalado influjo que ejerce el cli-

ma de las dos zonas en la zoología de las islas, y *á priori* podríamos conjeturarlo de la íntima correlación en que está este reino animal con el vegetal en todo el mundo. Pero como las observaciones respectivas en los animales no son tan fáciles y obvias como en las plantas, el tema necesitaría discusiones más profundas y extensas, que serían demasiado ajenas al objeto descrito; y así lo pasamos en silencio, y preferimos añadir todavía cuatro palabras respecto á la poderosa influencia que ejerce el clima en la naturaleza inorgánica.

"Todas las islas, sin excepción, son volcánicas en todas sus partes. Se puede distinguir una formación volcánica antigua y otra más moderna. La primera, que consta de tobas y areniscas volcánicas [*palagonitas*], se halla muy reducida y en pedazos aislados en las regiones bajas de las islas, y no es de ninguna importancia para nuestras consideraciones actuales, por lo que podamos desatenderla completamente y considerar tan solo la segunda, que se compone casi exclusivamente de lavas basálticas. Es verdad que el terreno de la zona inferior presenta un aspecto muy diferente del de la zona superior; pero la exacta observación y algunas reflexiones sencillas nos convencen de que geológicamente no hay ninguna diferencia esencial entre los terrenos de las dos regiones, y de que ambos pertenecen á una misma formación volcánica, tanto por los materiales constitutivos cuanto por su edad relativa. Toda la diferencia aparente y exterior es debida únicamente á las diferentes condiciones climatológicas en que se hallan las dos zonas.

"En la región árida, en que la influencia destructora de la atmósfera, por la falta de humedad, es casi nula, ó á lo menos muy insignificante, las rocas quedan por millares de años tan frescas é intactas como en el día de su erupción. De aquí esos inmensos campos de lava negra con la superficie sumamente áspera y de naturaleza vidriosa y coriácea, que dificultan tanto la comunicación entre los lugares más cercanos, hasta hacerla á veces imposible; de aquí estos centenares de pequeños cráteres de erupción, que conservan los picos, agujas y demás formas caprichosas de sus márgenes tan frescas como si ayer hubiesen nacido, y recuerdan los volcanes de la luna, cuyos contornos afilados suelen explicarse también por la falta de influjos atmosféricos sobre aquel astro. Pero en la zona superior, los mismos materiales volcánicos se descomponen rápidamente por la gran humedad que reina allá, merced á las continuas nieblas, garúas y lluvias. Los contornos irregulares y ásperos de los volcanes se redondean, los cráteres se borran y se rellenan. De la lava basáltica se forma por la descomposición química una tierra arcillosa rojiza, la cual, mezcla la con los restos podridos de la vegetación, da un excelente terreno para los pastos naturales y capaz de cultivo. La vegetación misma contribuye en la región superior á la pronta descomposición de las rocas por la influencia química y mecánica de sus raíces sobre ellas. Algunas veces hemos seguido el camino de corrientes de lava muy largas, que de la región superior llegan á la inferior, y nos hemos convencido hasta la evidencia de que únicamente la humedad produce la diferencia del suelo en las dos zonas. Sobre la misma corriente de lava se podría plantar un jardín arriba, y abajo se trepa con gran dificultad sobre sus frescos pedrones. Observando las islas de lejos se ve que de los volcanes altos salen, como radios de un centro, largas y anchas fajas negras hacia las playas del mar: estas son las corrientes de lava. Todas son frescas en sus partes in-

feriores, pero muchas parecen perderse hacia arriba, porque allí ya están cubiertas de vegetación; y las que siguen con la misma frecuencia hasta la cumbre del volcán son seguramente muy modernas, de manera que la humedad todavía no ha tenido bastante tiempo para atacarlas y descomponerlas. En efecto, se encuentran tales corrientes frescas, especialmente en las islas Albemarle y Narborough, precisamente en donde la actividad volcánica se ha manifestado hasta en los últimos tiempos. Cuando en la zona inferior encontramos una lava en el estado de descomposición, que por lo demás nunca es tan perfecta como en la superior, podemos concluir que es antiquísima y de las primitivas de estas islas.

"No terminaremos este artículo sobre el clima de las islas Galápagos sin indicar ligeramente algunas deducciones prácticas que resultan de nuestra exposición. La primera es que toda la región baja y árida del archipiélago es del todo incultivable y, por tanto, casi inhabitable; pero esto quiere decir que lo son nueve décimos de su terreno á lo menos. Hay islas considerables, por ejemplo Hood, Barington, Bindloe, que no participan de la región húmeda y fértil, por ser demasiado bajas. La grande isla de Narborough, aunque posee un altísimo volcán central, es toda inhabitable por razones especiales, que han de buscarse en lo moderno de las lavas. Solamente en cinco islas encontramos algún terreno cultivable, que se presta á la agricultura y á la cría de ganado: en Floreana no ocupa más de una legua cuadrada por ser baja y estéril toda la mitad septentrional de ella; en Infatigable y James ó Santiago, otras tantas, y en la isla de Albemarle, que se extiende sobre 138 leguas cuadradas, se halla solamente en las montañas del Sur algún terreno capaz de cultivo, cuya área se puede calcular en 6 ó 7 leguas cuadradas: todo el resto de la isla se parece á la de Narborough. ¡Seguimos el optimismo si aseguramos que de las 200 leguas cuadradas que constituyen el terreno del archipiélago, talvez unas 20 serán cultivables!

"Ahora, preguntamos: ¿es posible que en estas islas se sustente una numerosa población de sus productos indígenas y de la agricultura? Floreana y Chatham son las islas más conocidas y favorables, en cuya colonización se ha pensado algunas veces. Pues bien concedida una gran feracidad del terreno [también sobre este punto algunas han hablado con grandes hipérboles], ¿cómo puede prosperar y extenderse una población, aunque sea de 400 á 500 habitantes, sobre una legua cuadrada de terreno, en medio de un desierto, si quiere vivir de la agricultura y cría de ganado? ¿Cuán miserables y estrechas serán las condiciones de los propietarios? ¿Cuál su porvenir? En Floreana cabe muy bien una hacienda de ganado, en Chatham tal vez dos ó tres, pero nada más; y pensar en una numerosa inmigración es un sueño utópico. El archipiélago de las Galápagos nunca será habitado, mientras que en esta república (Ecuador) abunden todavía terrenos baldíos con las condiciones agrícolas más ventajosas y en las posiciones más favorables [recordamos solamente la hermosa provincia de Esmeraldas]. Estas islas serán buenas para empresas transitorias, como era la de la orchilla, como es la pesca, la extracción del aceite de galápagos y algunas otras; pero, lo repetimos, no se puede pensar en grandes empresas agrícolas. Enemigos de toda exageración, debemos decir que muchos en el país atribuyen á estas islas una importancia no merecida, y que las grandes empresas que ponen en ellas serán frustradas. Y con esta ocasión

damos también nuestra opinión respecto á las "minas" de las islas, diciendo que en ellas no hay guano, ni fosfato de cal, ni carbón de piedra [son las tres sustancias de que se ha hablado mucho]; finalmente, que no hay ningún metal ni mineral explotable. Este es nuestro parecer respecto á la importancia práctica del archipiélago, fundado en un estudio largo y no superficial de su naturaleza. ¡Ojalá que nuestra opinión resulte errónea, y que de este lado se abra una nueva fuente de riqueza para la república! Pero tememos que el tiempo y la experiencia ulterior confirmarán completamente nuestra declaración."

No obstante lo aseverado por el doctor Wolf con buenas observaciones termométricas, el calor llega á ser excesivo en ocasiones. "Durante nuestra permanencia en la isla James, dice Darwin, el cielo se mantuvo constante y enteramente despejado. Cuando el alíseo dejaba de soplar una hora siquiera, el calor se hacía insoportable.... Dos días seguidos, en el interior de nuestra tienda de campaña, el termómetro se mantuvo durante algunas horas en 48, 8° centígrados; pero el aire libre, al sol y al viento, no pasaba de 42, 4°. La temperatura de la superficie del suelo llegó en ocasiones á ser superior á 85°, término de la escala de nuestro termómetro."

En la isla Chatham, según los oficiales de la corbeta italiana *Vittor Pisani*, que estuvo recientemente en las Galápagos, la temperatura á lo largo de la playa alcanzó algunas veces á 35°; pero en las partes más elevadas variaba generalmente entre 18° y 20°. Se puede inferir de esto que el clima es saludable para el hombre, y esto lo confirman las opiniones de los habitantes que residen en cierta elevación.

Dampier, que estuvo en las islas en el mes de mayo de 1884, dice también que el aire de ellas es bastante templado, y atribuye esta benignidad á briscas frescas que soplan de día y gran parte de la noche. Esto hace que no reine en ellas un calor sofocante como en casi todo el resto de la zona ecuatorial.

Las estaciones son dos en el año, netamente definidas y bien caracterizadas. La lluviosa principia en enero y termina en principios de abril; algunas veces, sin embargo, por dos ó tres años consecutivos, las lluvias son considerables, como que esta estación está caracterizada por la cesación del viento SE., que sopla con frecuencia. Durante este tiempo las calmas prevalecen, alteradas solamente por chupascos ocasionales que vienen del N. ó del NO., acompañados de truenos y relámpagos, los que, sin embargo, se dice que jamás alcanzan á las islas orientales por ser detenidos por las alturas de las islas Albemarle y Narborough. Los chupascos no son fuertes ni de mucha duración.

Las prolongadas *calmas* las fuertes corrientes que durante esta estación reinan en las vecindades de estas islas, hacen que la navegación á la vela sea peligrosa y difícil.

Desde medianos de abril hasta fines de diciembre los vientos reinantes soplan con toda regularidad, y los temporales de viento son desconocidos en las Galápagos. Fuertes rompientes se ven ocasionalmente en las costas septentrionales de las islas, durante la estación de las lluvias, aunque ningún viento de consecuencia las acompaña. Son ocasionadas probablemente por los N. de Tehuantepec y los papagallos, ó sea los vientos del NE., tan conocidos en las costas entre Panamá y Acapulco.

En la zona en que estén situadas las islas, las nubes, según Darwin, son bajas. Durante la época seca alcanzan á bañar bastante tiempo las regiones elevadas de las montañas. Esta influencia prolongada de una humedad abundante arriba, mientras el aire permanece seco abajo, es la causa de la distribución de la vegatación de que hemos hablado.

Las corrientes del mar en las proximidades de las islas Galápagos, son verdaderamente notables; su velocidad es de 2, 5 millas por hora, con dirección al O. y NO. La rapidez y dirección se modifica en las cercanías de las islas, hasta hacerlas pedigrosas para los buques de vela; pero la más notable es la diferencia de temperatura en las aguas del mar en las cercanías de las islas y en espacio de pocas millas de distancia.

El capitán Fitz-Roy, en setiembre de 1835, notó que al N. de la isla Albemarle, á 3 decímetros de profundidad, la temperatura del mar era de 26, 7° centígrados, al paso que al S. de la misma isla no alcanzaba á 15, 5°. Estas curiosas diferencias se deben á la corriente fría que viene del S., y que, despúés de haber recorrido las costas d Chile y Perú, se dirige á las Galápagos, donde se encuentra con otra corriente más caliente que viene del Panamá.

Un curioso ejemplo del encuentro de estas aguas fué observado á bordo del *Havannah* por el capitán T. Harvey, en 1856, en un viaje del Callao para América Central. A mediodía del 29 de abril, más ó menos como á 200 millas al ENE. de las Galápagos, se halló navegando en un extenso escarceo que se perdía en el horizonte, y netamente marcado por el color verdoso que ténía el agua hacia el S.

Antes de entrar al escarceo, la temperatura del agua era de 22, 5°; á 4 millas adentro, hacia el N., la temperatura había subido á 25, 6° y 3 millas más adelante aún, señalaba 27° de temperatura. Durante todo este tiempo el *Havannah* experimentó un desvío de 30 millas en veinticuatro horas hacia el NO. ¼ O. Al día siguiente la corriente era tan solo de 9 millas.

La *Beagle*, antes de alcanzar las Galápagos, en septiembre de 1835, fué abatida 50 millas al ONO, en veinticuatro horas.

El Dr. Wolf, en su viaje de Guayaquil á las Galápagos, de agosto á noviembre de 1875, se expresa así, respecto á las corrientes y á la temperatura del agua del mar:

"En agosto, al tiempo de nuestra partida, el agua del río Guayaquil tenía la temperatura de 27° centígrados, enfrente de la cuidad; 10 millas más abajo, al lado de la isla Mondragón, 25°; 5 millas más adelante, enfrente del pueblo de Puná, 24°, y cerca de Punta Arena, el término austral de la isla Puná, 23°. El agua del río se enfría á medida que va mezclándose con el agua del mar.

"En toda la travesía, desde Puná hasta el puerto de Santa Elena, se conserva constante la temperatura de 23°. Después de salir de dicho puerto, el termómetro indicó siempre la misma temperatura del mar, durante todo el primer día de navegación; pero el segundo día [7 de agosto] á las doce, cuando nos hallábamos bajo 1° 10′ S. y 82° 46′ O. de Greenwich, 100 millas distante de la costa la temperatura del agua subió á 24°; á las cuatro de la tarde á 24, 5° y á las nueve de la noche á 25°. La otra mañana, á las seis, el agua tenía 26° centígrados, y esta temperatura conservaba hasta el 9 de agosto, cuando ya estuvimos muy cerca de las islas (el cielo cubierto no per-

mitió en este día la determinación exacta de nuestra posición). Al mediodía de esta fecha bajó la temperatura del agua de 26° á 25°, y á las seis de la tarde, en el momento en que divisamos por primera vez los picos más altos de la isla Chatham (calculamos la distancia en 40 millas) fue de 24°.

"Durante la noche un fuerte temporal desvió nuestro buque de su rumbo, y nos llevó hacia el S. Amanecimos al lado de la isla Hood [la más austral del archipiélago], y observamos que la temperatura era de 23°, exactamente como en la costa de Santa Elena. Esta temperatura se mantenía constante entre todas las islas, desde Chatham hasta Albemarle. Pero atrás de esta última, es decir, en su costa occidental, especialmente en la bahía de Santa Isabel, bajó á 21°.

"Advertimos que las observaciones hechas en noviembre, durante nuestro regreso á Guayaquil, concuerdan exactamente con las que acabamos de copiar de nuestro itinerario. Además nos resta decir que en la costa de Santa Elena, y hasta 100 millas hacia el O. la corriente de las aguas se encamina directamente de S. á N., y que desde allí, más al O., corre de SE á NO. En el archipiélago mismo las corrientes con el rumbo indicado son tan fuertes, que á veces hacen peligrosa la navegación, ó á lo menos forman uno de los mayores obstáculos en tiempos de calma.

"Recordamos, por ejemplo, que para doblar la punta N. de Albemarle, lo que se hace con buen viento en una hora, gastamos ocho días con viento adverso; pues, pasando cinco días de trabajo inútil (la corriente siempre nos llevaba al NO.), no hubo otro medio sino navegar 200 millas hacia el NE. para regresar á un punto de la costa oriental de Albemarle, que de la punta N. no dista más de 10 millas.

"De nuestras observaciones se sigue:

"1º Que en las costas de la provincia del Guayas [y probablemente en las de Manabí hasta el cabo Pasado] el mar tiene la misma temperatura baja, 23° centígrados, que en el archipiélago de las Galápagos, en donde se atribuye á la corriente antártica;

"2º Que estas dos corrientes de agua fría están separadas entre sí por una zona ancha del mar cuyas aguas tienen una temperatura más elevada en 3°, es decir, de 26° centígrados;

"3º Que el tránsito de las zonas frías á la zona caliente no es tan repentino, como se ha observado en los límites de otras corrientes del Océano, sino que se verifica poco á poco;

"4º Que las dos zonas frías tienen una temperatura inferior en 5, 5° á la que corresponde á los mares situados bajo la línea equinoccial, y que la zona más caliente que los separa tampoco llega á tener la temperatura normal de 28,5° centígrados; y

"5º Que la corriente que pasa por el archipiélago de las Galápagos parece más fría [21,0°] en sus partes occidentales, que bañan las costas de Narborough y de Albemarle. Sin embargo, como no nos era posible extender nuestras observaciones más allá de la longitud de Narborough, y como las que hicimos al O. de Albemarle son pocas [pero constantemente con el mismo resultado], no queremos sostener que esta quinta deducción sea absolutamente exacta, aunque no podríamos excogitar una causa local que nos explicase la temperatura tan baja en la bahía de Santa Isabel.

"Respecto al primer punto nos parece que debemos admitir que no toda la gran corriente de Humboldt declina desde el cabo Blanco

al NO., sino que ella se bifurca, siguiendo una rama de 100 millas de ancho la costa ecuatorial hasta Manabí, en dirección S.-N., y dirigiéndose la otra principal y más ancha directamente hacia el NO., á las islas Galápagos.

"No es este el lugar de tratar de la grande influencia que la expresada corriente ejerce en las costas de Chile y del Perú, y solamente diremos que sin duda alguna las costas de Santa Elena y de Manabí deben su clima sano, seco y fresco, principalmente á una influencia igual, aunque menos pronunciada, que ejerce la rama de la corriente que la baña. Si esta influencia en nuestras costas es tan notable, á pesar de la preponderancia de un fuerte clima continental, ¿cuán poderosa no será en unas islas oceánicas rodeadas por todas partes del principio refrigerante?

"Dos causas bajan la temperatura en las islas Galápagos: la primera es general para todas las islas océanicas, es decir su posición aislada en medio de una inmensa superficie de agua. Un clima insular siempre es más mitigado que un clima continental, bajo la misma latitud. En los países polares el mar sube la temperatura de las islas, y en las regiones intertropicales refresca su clima. Pero en nuestro archipiélago sobreviene la segunda causa puramente local, es decir, su posición en medio de una corriente de aguas frías."

Sabido es que la mejor manera de poder apreciar con algún resultado las condiciones naturales de una región desconocida cualquiera, así como los resultados que puedan producir en ella los cuidados y la industria del hombre, es el estudio de su fauna y de su flora, y la comparación de estas con las de otras localidades bien estudiadas ó situadas en condiciones análogas. Desgraciadamente cuando se quiere emprender un trabajo de este género con las islas que nos acupan, se cae muy luego en cuenta de que los datos son algo deficientes. Los estudios practicados por el Dr. T. Wolf en 1875 y los llevados á cabo por Darwin en 1836, no son tan vastos y de tanto alcance como los que han ejecutado esos sabios en otras localidades.

A atenernos á lo que han dicho los pocos observadores y hombres de ciencia que han visitado el grupo de las Galápagos, ofrecen, científicamente hablando, temas de estudio y de investigación superiores á los mismos de muchas otras islas del Océano Pacífico. Varias de sus formas animales y vegetales, el mayor número de ellas, para hablar con más exactitud, son exclusivamente peculiares á esas islas. En cuanto á su distribución en las diversas islas del archipiélago, presenta irregularidades que han sido el tema de sabias investigaciones y de curiosas reflexiones por parte del gran naturalista Darwin.

La fauna de las Galápagos, aunque ofrece en sus caracteres generales formas que le son peculiares, como ya se dijo, tiene más de una afinidad con la de la América; al menos se relaciona mucho más con la de esta que con las de los archipiélagos de la Oceanía.

En materia de mamíferos terrestres, solamente uno se puede considerar con certidumbre como indígena, el *mus galapagensis*, especie de rata de caracteres especiales que parece residir únicamente en la isla Chatham. En cuanto á los animales exóticos y radicados en las islas, nos ocuparemos de ellos más adelante, al tratar detalladamente de la importante cuestión de las producciones de las islas.

Aves terrestres, Darwin recogió veintiséis especies; entre ellas merece citarse un halcón, que causa muchos daños entre las tortugas

nuevas. Este y dos especies de buhos, uno de ellos orejudo, parecen ser las únicas aves de rapiña existentes en el archipiélago. En los pajarillos llamó mucho su atención la falta completa de timidez que menifestaban, pues muchos de ellos se dejaban coger con la mano. Era muy fácil matarlos á palos ó varillazos ó pillarlos con un sombrero; se podía, agrega el autor mencionado, hacer una gran provisión de tórtolas sin disparar un tiro. En cuanto á aves de las familias de las zancudas y nadadoras, Darwin recogió once especies, de ellas tres nuevas, y entre estas un ralo (piden) de las cumbres húmedas.

Lo que da una fisonomía especial y característica á la fauna de las Galápagos, son los animales pertenecientes á la clase de los reptiles; las especies son pocas, pero el número de los individuos de cada una es relativamente considerable. Se encuentran tres especies de saurios [lagartos] de las cuales dos forman un solo género, con la particularidad de que una es anfibia y la otra es exclusivamente terrestre; son animales de ciertas proporciones, un metro de largo más ó menos; una especie de ofidio (culebra), idéntica (?) á una de las que se encuentra en Chile. En cuanto á batracios, es sumamente curioso que no se encuentre en las islas Galápagos una sola especie de sapo ó de rana, á pesar de que las selvas húmedas situadas en las partes templadas de las islas parecen muy favorables para la existencia de estos animales.

Hablemos ahora de la cuarta clase de reptiles, los quelonios, que tienen en estas islas representantes justamente célebres. Hay cinco especies bien caracterizadas de tortugas, y cada una de ellas habita determinadas secciones del archipiélago. Algunas son anfibias y las otras terrestres. La tortuga común, que se encuentra en varias de las islas, se halla en las regiones elevadas y húmedas, que parece preferir, pero suele vivir también en las partes bajas y áridas; algunas son tan voluminosas que se necesitan, según algunos autores, seis ú ocho hombres para levantarlas, y producen hasta 100 kg. de carne. Se alimentan principalmente con quiscos en las regiones ardientes y secas, y con vegetales diversos en las regiones húmedas. En todo tiempo han constituído el alimento principal de los habitantes y de los foráneos; pero la caza encarnizada de que siempre han sido objeto ha disminuído tanto su número, que se dice que en la actualidad algunas especies están próximas á extinguirse. Para evitar la próxima desaparición de seres tan útiles é interesantes convendría que se reglamentara la caza de esos animales con los mismos títulos que el de muchos otros.

Los peces presentan unas quince especies, repartidas en doce géneros, lo cual prueba su gran variedad; todas esas especies se hallan muy esparcidas, á excepción del género *prionotus*, cuyas cuatro especies conocidas habitan los mares situados al Oriente de la América.

Los moluscos conchíferos constan cuando menos de diez especies terrestres, una de agua dulce y unas cien de mar.

En cuanto á insectos, se puede decir que exceptuando tal vez la Tierra del Fuego, no hay región más pobre á este respecto en todo el mundo. Son muy escasos los animales de esta clase, aún en las regiones húmedas superiores; allí Darwin dice haber visto solamente algunos pequeños dípteros y algunos himenópteros de corto tamaño y de formas muy comunes. En el resto del archipiélago se encuentran algunos *carabus* y diversos otros coleópteros sin importancia. unos pocos de ellos importados.

Antes de terminar esta sumaria ojeada sobre la fauna de las Galápagos, haremos presente que, según el testimonio de los habitantes de la isla Chatham, no se encuentra en el archipiélago ningún reptil ponzoñoso.

El estudio de la flora del archipiélago de las Galápagos es tan interesante y aun más si cabe que el de la fauna, que acabamos de pasar en revista. Crecen allí 185 especies de plantas fanerógamas y 40 especies de plantas criptógamas, ó sean 225 especies por todo. De esta cantidad unas 100 especies son exclusivamente peculiares á las islas. Ya hemos visto la curiosa distribución de la vegetación en altitud, al tratar de la climatología de las islas; pero ofrece otra irregularidad notable bajo el punto de vista de su distribución en las diversas islas. Muchas de las especies se hallan por decirlo así confinadas en ciertas islas, tanto que las especies de dos islas muy inmediatas son á veces sumamente distintas. Se ha llegado á decir que se podía designar, en vista de ejemplares de animales ó de plantas, la isla de donde provenían. Esto es debido á que las corrientes marinas, que son aquí muy fuertes y que tiran en la dirección del NO., como ya se ha visto, deben establecer una valla insuperable, en lo que concierne al acarreo por agua, entre las islas meridionales y las septentrionales. Además de esto, entre las islas septentrionales mismas hay otra fuerte corriente que separa á la isla James de la isla Albemarle. Por otra parte, los temporales son sumamente escasos en este archipiélago, y por consiguiente, ni los pájaros, ni los insectos, ni las semillas pueden ser transportadas por el viento de una isla á ótra. Por fin, la gran profundidad del Océano entre las islas, su origen volcánico eminentemente reciente, geológicamente hablan lo, se entiende, parecen poner de manifiesto que estas islas no han estado nunca unidas entre sí, en ninguna época, y esta consideración hace más interesante todavía el fenómeno que dejamos mencionado.

Sin embargo, este aislamiento no es tampoco tan general como podría creerse en vista de lo que queda dicho. Al menos hay una planta más cosmopolita que las demás, y esto unido á la incertidumbre que reina sobre su especie, la hace bajo un doble punto de vista muy interesante. Queremos hablar de "un árbol grande, que da por fruto una baya," que se encuentra bastante diseminado, pero que existe en gran cantidad, sobre todo en la isla James, la *algarroba* citada por el Dr. Wolf.

Todas las islas están formadas por rocas de origen volcánico, solamente á trechos se suelen encontrar algunos fragmentos de granito modificado y vitrificado de una manera singular por la acción del calor terrestre. Las islas más elevadas tienen generalmente un cráter en su cumbre y otros pequeños en los flancos de las montañas, y aun en su parte inferior; según Darwin, algunos de estos cráteres, que dominan en las islas mayores, tienen una grande extensión y se hallan situados á 900 y 1.200 m. de altura. En cuanto á los orificios volcánicos más pequeños que existen en sus flancos, se puede asegurar que hay cerca de 2.000 en todo el archipiélago. Estos cráteres están formados por lavas ó escorias, ó por tobas perfectamente estratificadas á modo de areniscas, cuyo aspecto íntimo también tienen.

Los cráteres superiores que han sido visitados tienen su parte meridional como desmoronada, lo que se explica por la acción combinada del viento y de las aguas del mar en la época de su formación, la cual ha tenido lugar en el seno de aquellas. Muchas de estas bo-

cas han dado señal de actividad en épocas recientes, recordadas por algunos viajeros. Lord Byron, que estuvo en las Galápagos con el buque inglés *Blonde*, en 1735 presenció una erupción en la isla Albemarle cuando su buque se hallaba en la bahía Bank; el *Tagus*, también de la marina británica, vió en 1814 dos cráteres en ignición, y en los viajes del capitán Morrel se describe una terrible explosión volcánica ocurrida en 1825. Los viajeros posteriores no mencionan actividad alguna en los volcanes de las islas.

(*Continuará.*)

LEYES Y REGLAMENTOS DE INSTRUCCION PUBLICA VIGENTES, *compilados y concordados por la Comisión creada por el artículo* 19 *de la Ley de* 3 *de setiembre de* 1890. *Componen la comisión el* R. P. RECTOR *del Colegio Nacional de San Gabriel,* RAFAEL CÁSARES *y el* DECANO *de la Facultad de Filosofía y Literatura de la Universidad Central,* CARLOS R. TOBAR.

LEY

DE INSTRUCCION PUBLICA [*]

LA ASAMBLEA NACIONAL

DECRETA:

TITULO I

DE LAS AUTORIDADES DE INSTRUCCION PUBLICA

CAPITULO 1º

Del Consejo general, Director, Subdirectores é Inspectores

Art. 1º La instrucción pública abraza la instrucción primaria, secundaria y superior, dada en establecimientos públicos ó libres.

1 *r*) Art. 2º La acción administrativa de la

(*) Para facilitar la consulta de la Ley de Instrucción Pública, derogada en parte, aumentada en ótra y reformada por varias Legislaturas, hemos empleado al principio de los artículos las abreviaturas siguientes: *r), reformado, d), derogado y a), aumentado.* Están vigentes los artículos que no llevan ninguna de estas abreviaturas.

1 *r*) L. 1885, art. 4º y 9º, L. 1890, art. 1º y 8º

instrucción pública se ejerce por las autoridades siguientes:

El Consejo general de Instrucción pública;
El Director general;
Los Subdirectores;
Los Inspectores.

SECCIÓN 1ª

Del Consejo general

1 *r*) Art. 3º El Consejo general de instrucción pública se compone del Ministro del ramo, del Arzobispo de la Arquidiócesis, del Rector y de los Decanos de la Universidad de Quito, bajo la presidencia del primero, y, por su falta, de los demás miembros, en el orden expresado.

2 *r*) Art. 4º El Consejo general de instrucción pública tendrá sus sesiones ordinarias cada dos meses, por ocho días consecutivos, en el local de la Universidad, y no podrá abrirla sin la mayoría absoluta de sus miembros. El Secretario de la Universidad lo será del Consejo.

§. único. También se reunirá extraordinariamente, cuando fuere necesario, por orden del Ministro del ramo.

Art. 5º Corresponde al Consejo general:

1º Dar el reglamento general de estudios, y aprobar los reglamentos de las corporaciones universitarias y colegios en que se dé la enseñanza superior, y los estatutos de las facultades, liceos y más establecimientos de instrucción pública, los que, formados por las respectivas juntas, serán elevados por conducto y con informe del Director general:

---

1 *r*) L. 1890, art. 1º
2 *r*) L. 1890, art. 1º

2º Promover y autorizar la creación de nuevos colegios en las provincias donde fueren necesarios, y encargarlos á la dirección de corporaciones ó profesores particulares, prévio informe del Director y aprobación del Poder Ejecutivo:

3º Informar al Gobierno acerca de la necesidad de suprimir alguno ó algunos de los establecimientos de instrucción pública, prévio informe del Director general:

4º Conocer en última instancia, de los asuntos á que se refiere el número 3º del artículo 7º

1 r) 5º Nombrar á los superiores y profesores de los colegios y liceos, según las ternas que presente el Director general:

6º Resolver las consultas de las autoridades subalternas acerca de la inteligencia de las leyes, decretos y reglamentos de instrucción pública, con cargo de dar cuenta á la próxima legislatura:

7º Designar, prévio informe del Director general, los métodos, textos y programas generales de enseñanza, cuidando de que sean uniformes en toda la República:

8º Examinar las obras y acordar los premios de que habla el número 14 del art. 7º y promover concursos para la publicación de libros que puedan servir para textos en los establecimientos de instrucción pública.

9º Declarar la nulidad de los grados académicos, cuando el Rector, el Decano, ó alguno de los examinadores lo pidan, dentro del término de un mes, fundándose en infracción de ley, y dentro de un año, si se hubiesen optado mediante documentos falsos:

10. Informar cada año al Poder Ejecutivo, ó al Congreso en sus reuniones ordinarias, acerca del estado general de la enseñanza, é indicar las reformas que pudieran hacerse; y

---

1 r) L. 1885, art. 9º

11. Ejercer las demás funciones que determinen las leyes. 1 *a*)

SECCIÓN 2ª

Del Director general de instrucción pública

Art. 6º Este funcionario será nombrado por el Poder Ejecutivo, durará cuatro años en su destino, y no podrá ser removido sino con causa. Su Secretario será el del Colegio nacional de Quito.

Art. 7º Corresponde al Director general:

1º Elevar, con su informe, al Consejo general los proyectos de reglamento de las corporaciones universitarias, colegios, facultades y más establecimientos de instrucción pública, para el objeto designado en el número 1º del art. 5º

2º Presentar al Poder Ejecutivo los proyectos de leyes y decretos concernientes á la instrucción pública, cuando lo crea necesario ó lo pida el Ministerio del ramo, quien lo pasará con su informe al Congreso:

2 *r*) 3º Conocer en segunda instancia de las causas á que se refieren los números 6º y 7º del art. 9º:

4º Cuidar de que se observen en toda la República las leyes, decretros, reglamentos y resuluciones supremas acerca de la instrucción pública, y dar cuenta al Poder Ejecutivo de las infracciones que cometieren otras autoridades que no sean las del ramo:

5º Suspender temporalmente, y bajo su res-

---

1 *r*) L. 1887. (8–13 agosto). art. único.
L. 1888. (8–14 agosto). art. 2º y 6º
L. 1890. arts. 2º, 8º, 11º, 12º, 13º, 14º, 17º y 18º
L. de prop. liter. art. 15º

2 *r*) L. 1885, art. 4º

ponsabilidad, á los profesores que no cumplieren con sus obligaciones ó cometieren faltas graves, dando cuenta al Consejo general para su aprobación:

6º Impedir que se enseñe en los establecimientos nacionales y libres doctrinas contrarias á las instituciones republicanas ó á la Religión, moral, ó buenas costumbres:

1 r) 7º Revisar los expedientes ó documentos, que se deben presentar para optar grados académicos á fin de examinar si se han observado los requisitos legales, y refrendar los títulos de bachiller, licenciado y doctor:

8º Cuidar de que en todas las parroquias de la República se establezcan escuelas primarias de uno y otro sexo, y proponer al Poder Ejecutivo ó á las Municipalidades los medios de verificarlo:

9º Hacer que se distribuyan en todas las escuelas los métodos y las obras elementales de enseñanza primaria, y que se las provea de locales y útiles necesarios:

10. Indicar al Poder Ejecutivo los lugares donde deban establecerse escuelas normales:

11. Instruír al Consejo general sobre la necesidad de reformar ó suprimir alguno ó algunos establecimientos de instrucción pública:

12. Pedir al Gobierno los fondos necesarios para gastos de inprenta, compra de muebles, máquinas, libros y más enseres necesarios para los establecimientos de enseñanza:

13. Promover y proteger las asociaciones científicas, literarias y artísticas:

14. Fovorecer la publicación de obras científicas ó literarias, y proponer al Consejo general la concesión de premios honoríficos y pecuniarios á los autores que lo merezcan:

---

1 r) L. 1886, art. 8º

15. Promover el establecimiento, conservación y fomento de bibliotecas, museos, gabinetes de física, observatorios, quintas normales de arquitectura, escuelas de artes y oficios y demás establecimientos públicos que tengan por objeto cultivar las ciencias ó las artes:

16. Presentar al Gobierno el presupuesto de gastos que en cada año han de hacerse en la instrucción pública:

1 *r*) 17. Presentar al Consejo general las ternas para el nombramiento de los superiores ó profesores de los colegios ó liceos nacionales:

18. Informar anualmente al Poder Ejecutivo sobre el estado general de instrucción pública, indicándole las reformas que pudieran hacerse:

19. Ejercer las demás atribuciones que estableciesen las leyes y el reglamento general de instrucción pública. 2 *a*)

SECCIÓN 3ª

De los Subdirectores de Instrucción pública

3 *r*) Art. 8º En cada capital de provincia habrá un Subdirector de instrucción pública, nombrado por el Poder Ejecutivo á propuesta del Director general, durará cuatro años en su destino y le servirá de secretario el del liceo ó colegio nacional.

Art. 9º Son atribuciones de los Subdirectores:

1ª Examinar y elevar, con sus observaciones, al Consejo general, por el conducto del Director los reglamentos de las corporaciones universita-

---

1 *r*) L. 1885, art. 9º
2 *a*) L. 1890, art. 5º
3 *r*) L. 1890, art. 2º

rias, colegios, liceos y más establecimientos de enseñanza, formados por las juntas respectivas:

2º Nombrar interinamente catedráticos, dando cuenta inmediata al Director general y al Poder Ejecutivo:

3ª Establecer escuelas públicas primarias, nombrar y remover libremente á los maestros interinos, y fijar, prévia aprobación del Poder Ejecutivo, las dotaciones de ellos:

Esta atribución no coartará la facultad de las Municipalidades para acordar todo lo concerniente á la creación de escuelas, nombramiento de institutores y señalamiento de sueldos, cuando lo hicieren con sus propios fondos; pero entonces se arreglarán en todo á la presente ley:

4ª Examinar en unión de dos profesores de enseñanza primaria ó secundaria, á los que pretendan dirigir escuelas de instrucción primaria, y expedirles el respectivo título, en caso de aprobación, conforme al artículo 29, cuidando de emplearlos con preferencia en las escuelas vacantes:

5ª Velar y dictar las providencias convenientes sobre el orden, moral é higiene de todas las escuelas y establecimientos de instrucción de la provincia, y sobre la enseñanza en los establecimientos públicos:

6ª Conocer, en primera instancia, de los asuntos contenciosos que se refieran á la apertura ó supresión de escuelas ó establecimientos libres, de los derechos de los maestros particulares, y al ejercicio del derecho de enseñar, con recurso al Director general, en el efecto devolutivo:

7ª Poner en causa á los ampleados de instrucción pública primaria, secundaria ó superior, por quebrantamiento de las leyes y reglamentos de ella, dejando libre el recurso al Director general:

8ª Informar al Consejo general sobre el es-

tado de la instrucción primaria, secundaria ó superior de la provincia, en los períodos que designe dicha autoridad:

9ª Aprobar los presupuestos de los establecimientos públicos de enseñanza primaria, secundaria y superior de la provincia:

10. Elevar anualmente al Director general el presupuesto de los gastos que deban hacerse en la instrucción pública de la provincia:

11. Ejercer las demás funciones que les atribuyan las leyes y el reglamento general. 1 *a*)

SECCIÓN 4ª

De los Inspectores cantonales

Art. 10. Este cargo será ejercido por los Jefes políticos en sus respectivos cantones.

Art. 11. Son atribuciones de los Inspectores:

1ª Velar, mediante visitas frecuentes, en el progreso de la enseñanza primaria y secundaria del cantón.

2ª Cumplir las órdenes que reciban de la Subdirección de estudios de la provincia:

3ª Observar si las rentas correspondientes á la instrucción primaria y secundaria del cantón se recaudan ó invierten con exactitud, haciendo los respectivos cortitanteos:

4ª Informar á la Subdirección acerca de las reformas que demande la enseñanza, del comportamiento de los maestros y alumnos, del estado de los locales y útiles con que cuentan los establecimientos de enseñanza, y de lo demás que concierna á estos:

5ª Suspender y reemplazar provisionalmente

1 *a*) L. 1885, arts. 3º y 11º
L. 1890, arts. 2º y 6º

á los maestros negligentes ó incapaces; dando cuenta, dentro de tres días, á la Subdirección de la provincia, con los documentos respectivos, para que dicte la resolución definitiva:

6ª Ejercer los demás deberes y facultades que les designen las leyes, reglamentos y órdenes superiores, en todo lo concerniente á la instrucción pública del cantón.

TITULO II

DE LA ENSEÑANZA PRIMARIA

CAPÍTULO 1º

De las escuelas primarias

Art. 12. La enseñanza primaria es gratuita en las escuelas públicas, y los sueldos de los institutores serán pagados de los fondos del tesoro nacional, con la cantidad que se vote en el presupuesto de gastos.

Sin perjuicio de esta disposición, es deber de las municipalidades, crear escuelas públicas, y dotarlas con sus propias rentas.

Art. 13. La enseñanza primaria es obligatoria para los niños y niñas de seis á doce años; y, en consecuencia, están obligados los padres, y á falta de éstos, los abuelos, tutores ó personas que tengan niños á su cargo, á ponerlos en las escuelas; pudiendo ser compelidos con multas de dos á diez pesos, á juicio de los Inspectores, con oprobación del respectivo Subdirector de instrucción pública.

La disposición de este artículo no tendrá lugar cuando los niños recibieren educación de sns propios padres, ó de directores de escuelas libres,

ó cuando aquellos se encontraren á distancia de más de media legua del punto en que estuviere la escuela pública.

Art. 14. Toda población donde puedan reunirse, á lo menos, cincuenta niños ó niñas de seis á doce años, tiene derecho á exigir del Gobierno el establecimiento de una escuela de enseñanza primaria; y el Gobierno se halla en el deber de establecerla, aunque no se le pida, siendo responsable por toda negligencia ó retardo culpables en el cumplimiento de este deber.

Art. 15. En las poblaciones donde no pueda reunirse el número de niños expresado en el artículo anterior, el Gobierno promoverá la creación de pequeñas escuelas por medio de los curas ó propietarios, acordando subvenciones y útiles de enseñanza.

Art. 16. Toda población, donde el número de niños ó niñas pasare de ciento, tiene derecho para exigir del Gobierno, bajo la responsabilidad del art. 14, la creación de dos escuelas, una de varones y otra de mujeres.

Art. 17. Donde se establezca una sola escuela, habrá necesariamente en ella una clase de niñas, separada de la de niños y presidida por una mujer honesta, en cuya presencia el institutor de la escuela dará la enseñanza.

La directora gozará entonces del sueldo de ayudante.

Art. 18. Toda escuela que cuente más de ochenta alumnos, tendrá un ayudante, y dos si pasaren de doscientos. Los ayudantes serán nombrados, á propuesta del institutor, con un sueldo que no baje de la mitad del que tiene el principal.

Art. 19. Se prohibe, so pena de destitución y veinticinco pesos de multa, que aún en las escuelas particulares puedan tenerse niños y niñas

en unas mismas clases, sea cual fuere la edad de ellos, y que una clase ó escuela de niñas esté bajo la dirección de un hombre, sino con arreglo á lo dispuesto en el artículo 17.

Art. 20. Los institutores é institutoras se dividirán en tres clases.

Los de la 1ª tendrán el sueldo de trescientos sesenta pesos anuales;

Los de la 2ª trescientos, y

Los de la 3ª ciento ochenta.

Art 21. En la provincia del Oriente y en las costas de la República, los sueldos de que habla el artículo precedente serán dobles.

Art. 22. Corresponden á la 1ª clase los institutores é institutoras que enseñen, además de los ramos necesarios, los facultativos designados en el artículo 26 de esta ley, siempre que reunan las condiciones siguientes:

1ª Conocimiento en pedagogía, con crédito y buena conducta; y 2ª que la escuela se halle establecida en una población de cuatro mil habitantes á lo menos.

Art. 23. La segunda clase corresponde á los institutores que den la enseñanza expresada en el artículo anterior, pero sin tener conocimientos en pedagogía, ni hallarse establecida la escuela en una población de cuatro mil habitantes á lo menos.

Art. 24. La 3ª clase abraza á los no comprendidos en las clases precedentes, siempre que enseñen todos los ramos obligatorios, y sus alumnos lleguen á cuarenta.

Los que tengan menos número gozarán el sueldo á prorrata.

1 *a*) Art. 25. Se destina la cantidad necesaria de la contribución subsidiaria de las parroquias para

1 *a*) L. 1888, (26 jul–1º agosto) art. único.
L. 1890, art. 5º y 6º
L. de regim. munic. art. 70.

la fábrica de locales y el ajuar de las escuelas primarias, con preferencia á cualquiera otra obra pública.

Art. 26. La enseñanza primaria de las escuelas públicas comprenderá necesariamente:

La instrucción moral y religiosa;

Lectura;

Escritura;

La Constitución de la República;

Elementos de gramática castellana;

Aritmética elemental, el sistema de pesas y medidas, y la costura en las escuelas de niñas.

Además podrá comprender, por disposición del Subdirector ó por voluntad del maestro, todos ó algunos de los ramos siguientes:

Elementos de geometría, geografía é historia;

Aritmética comercial;

Rudimentos de arquitectura, de física y de historia natural, dibujo lineal, música, gimnástica é idiomas.

Art. 27. En cada parroquia habrá una junta de inspección, compuesta del párroco y de dos vecinos elegidos por el Inspector cantonal. Es deber de esta junta vigilar y fomentar la enseñanza en las escuelas de primeras letras, é informar á los Inspectores ó Subdirectores acerca del estado de ellas, y de las medidas que deban adoptarse para su conservación y progreso.

CAPÍTULO II

De las escuelas normales

Art. 28. En las provincias que determine el Poder Ejecutivo, con informe del Director general, habrá escuelas normales, destinadas especialmente á formar institutores, y á propagar los métodos

más propios para facilitar y perfeccionar la enseñanza primaria.

Estas escuelas serán costeadas por los fondos nacionales y podrán anexarse á una escuela primaria, donde se pondrán en práctica los preceptos que se dieren en ellas.

CAPÍTULO III

De los maestros de primeras letras

Art. 29. Para ser maestro de una escuela pública primaria se requiere: 1º ser mayor de edad: 2º tener título de maestro de primeras letras expedido por el Subdirector de instrucción pública; y 3º no estar comprendido en las excepciones del artículo 33.

§. único. No necesitan de tículo los que, por oposición, hayan obtenido anteriormente una escuela pública.

Art. 30. El Subdirector de instrucción pública expedirá el título de maestro de primeras letras al que haya sido aprobado en examen público sobre los ramos de enseñanza obligatoria del artículo 26. Podrá versar también el examen sobre los ramos de enseñanza voluntaria, cuando el examinando lo solicitare ó quisiere dirigir una escuela en que deban enseñarse estos ramos. El título se expedirá con la debida distinción y sin cobrar derecho alguno.

Art. 31. El examen tendrá tres partes: la 1ª sobre escritura, para comprobar la aptitud del examinando en caligrafía y ortografía: la 2ª se reducirá á contestar las preguntas que se le hicieren; y la 3º á explicar el método de enseñanza. Cada una de estas partes durará 20 minutos por lo menos, y requiere votación separada. El que haya sido reprobado en la primera ó segunda no

será admitido á la siguiente, ni podrá presentarse á nuevo examen antes de tres meses.

Art. 32. El Subdirector de instrucción pública nombrará libremente á los maestros para las escuelas vacantes, ó que no estén proveídas en propiedad, eligiéndolos entre los designados en el artículo 29. Si no hubiere quien llene estas condiciones, el Subdirector elegirá libremente un interino.

Art. 33. No podrán ser maestros de primeras letras los que no profesen la Religión católica, los que hayan sido depuestos de un empleo de enseñanza, los que hubieren sido suspensos, mientras dure la suspensión, y los que hayan sido condenados judicialmente por crimen ó delito que merezca pena corporal. 1 *a*)

TITULO III

DE LA ENSEÑANZA SECUNDARIA

CAPÍTULO 1º

Enseñanza secundaria

Art. 34. Esta enseñanza se dará en los liceos y colegios creados conforme á las disposiciones de esta ley.

Art. 35. En cada cabecera de cantón podrá haber un liceo creado por orden del Director general, previo informe del Subdirector, y á solicitud de la Municipalidad cantonal que quiera costearlo con sus propios fondos, ó con las subvenciones patrióticas de los vecinos.

Art. 36. La enseñanza secundaria en los establecimientos públicos, se divide en dos secciones, de primera y segunda clase.

---

1 *a*) Concordato, art. 3º y 4º

La sección primera comprende:

La instrucción moral y religiosa;

El estudio completo de gramática castellana;

El estudio de gramática latina, elementos de historia y geografía, particularmente las del Ecuador;

Aritmética;

Dibujo lineal y de imitación y

Gimnástica.

La sección de segunda clase abraza:

Elementos de Retórica y Literatura;

Geografía é Historia;

Gramática francesa é inglesa;

Algebra;

Geometría elemental y trigonometría;

Elementos de química y principios de física;

Lógica, metafísica general y particular, derecho natural, fundamentos de religión, ética é historia de la filosofía.

El reglamento general de instrucción pública, y los programas que diere el Consejo general, determinarán los años que debe durar el estudio, las materias que deben enseñarse en cada clase, según las circunstancias especiales de los establecimientos públicos, y cuáles sean los ramos que hayan de enseñarse forzosa ó voluntariamente.

1 *a*) Art. 37. La instrucción moral y religiosa será obligatoria en todos los establecimientos de enseñanza, ó á lo menos una vez por semana.

2 *a*) Art. 38. En cada capital de provincia habrá un colegio nacional donde se enseñen los ramos expresados en el artículo 36, á costa de los caudales públicos, siempre que le faltaren rentas propias. Si el colegio tuviere sobrantes, después de establecida la enseñanza secundaria, podrá plantear

1 *a*) Ley 1890, art. 3º y 4º

2 *a*) L. 1885, art. 16º

L. 1887, (8-17 agosto), art. 2º

otras, como las de ciencias naturales y aun las de enseñanza superior.

1 *a*) Art. 39. No se establecerán en ningún cantón ni provincia, liceos ni colegios, sin que se hallen establecidas debida y respectivamente las escuelas de instrucción primaria y la enseñanza secundaria en su caso.

Art. 40. Para que los exámenes que se den en los establecimientos encargados por el Consejo general á corporaciones ó profesores particulares, sirvan á los escolares para la recepción de grados académicos, es necesario que los hubieren rendido en la forma establecida por el reglamento general de instrucción pública.

Art. 41. Nadie podrá ser admitido en los liceos y colegios públicos sin dar examen ante el Rector y dos profesores del establecimiento, de las materias de enseñanza primaria expresadas en el artículo 26. Asimismo, ningún alumno podrá matricularse en un curso sin haber concluído el anterior, ni en la sección de segunda clase de la enseñanza secundaria sin haber sido examinado y aprobado en los ramos correspondientes á la primera. Los requisitos de estos exámenes serán determinados en el reglamento general de instrucción pública.

Art, 42. Son fondos de los liceos y colegios, además de los que les corespondan por disposiciones especiales:

1º Los derechos de matrícula y examen de los ramos correspondientes á la enseñanza secundaria y superior:

2º El capital y réditos de las capellanías legas sin poseedor llamado en la fundación, aunque se hallen adjudicadas á los seminarios conforme á la ley de 6 de agosto de 1821:

---

1 *a)* L. 1890, art. 7º

3º Lo que se dejare al alma del testador, sin especificar de otro modo la inversión:

4º Los censos ó capellanías adjudicadas por el Gobierno á los establecimientos de instrucción pública:

5º Las cosas muebles perdidas ó sin dueño, practicadas las formalidades prescritas por el Código civil:

6º Las herencias testamentarias ó abintestato que correspondan al fisco:

7º Las cantidades con que deben contribuír el tesoro nacional y las municipalidades contonales. 1 *a*)

CAPÍTULO 2º

De los superiores y profesores de los establecimientos de enseñanza secundaria

Art. 43. En cada liceo ó colegio habrá un Rector, y los profesores é inspectores necesarios, según las circunstancias y la resolución del Director general.

Art. 44. Para ser Rector se requiere ser mayor de treinta años, no estar comprendido en las excepciones del artículo 33, y tener las demás cualidades que determine el reglamento general de instrucción pública. Durará cuatro años en el destino.

Para ser Inspector repetidor, se requiere ser mayor de edad, y no estar comprendido en los casos del artículo 33.

Art. 45. El Rector, los profesores y los inspectores repetidores, tendrán el sueldo que se fije en los reglamentos del establecimiento, y entre

1 *a*) L. 1885, art. 7º
L. 1887, (8-17 agº) arts. 1º, 3º, 4º

tanto, los que señale el Poder Ejecutivo, con informe del Director general.

Art. 46. El que quiera ser profesor en los establecimientos públicos de enseñanza secundaria, deberá obtener del Subdirector el título correspondiente, previo el examen dado ante la facultad de Filosofía. Cuando falten profesores, el Subdirector encargará provisionalmente el desempeño de les cátedras á las personas que juzgue conveniente.

Art. 47. El examen á que se refiere el artículo anterior, se dará en dos días diferentes: en el primero, se examinará al pretendiente por el espacio de dos horas sobre las materias que haya de enseñar; y en el segundo, dará una lección oral de media hora sobre un tema sacado por suerte, y preparado en seis horas, con el auxilio de libros y en incomunicación.

§. 1º No necesitan dar examen para obtener el título de profesores los que hayan dirigido diez años, ú obtenido por oposición una cátedra de la materia que hubieren de enseñar; los que hubiesen publicado una obra estimable á juicio del Consejo general, sobre el ramo de que pretendan ser profesores; los extranjeros que enseñen por contrato, y los que enseñen lenguas vivas, música y dibujo.

§. 2º Los profesores de enseñanza superior y secundaria, en propiedad, durarán en su destino por todo el tiempo de su buena conducta. 1 *a*)

CAPÍTULO 3º

De los colegios de niñas

Art. 48. Habrá colegios de niñas en todas las capitales de provincia, y se establecerán de

---

1 *a*) L. 1886, (9–13 agº) art. 1º
L. 1886, [14–24 agº] art. único.
L. 1888, [31 julio-2 agº] art. úuico.

preferencia en las ciudades que más los necesiten por su distancia de aquellas donde actualmente existen establecimientos de esta clase.

Art. 49. En estos colegios, además de perfeccionar á las niñas en los ramos de instrucción primaria, se les darán nociones más extensas de religión y moral, de aritmética, geografía é historia sagrada y profana, y se les enseñará dibujo, música vocal é instrumental, las labores propias de su sexo, la economía doméstica, y donde fuere posible, alguna ó algunas de las lenguas vivas.

TITULO IV

DE LA ENSEÑANZA SUPERIOR

CAPÍTULO 1º

De las facultades y cuerpos universitarios

1 r) Art. 50. La enseñanza superior se compondrá de las facultades siguientes:

De Filosofía y Literatura;

Ciencias;

Jurisprudencia;

Medicina y Farmacia.

Cada facultad será presidida por un Decano, nombrado cada cuatro años por los profesores que la componen.

2 r) Art. 51. La facultad de Filosofía y Literatura se dividirá en dos secciones:

Retórica y humanidades;

Ciencias filosóficas.

La facultad de ciencias comprenderá dos secciones:

---

1 r) L. 1890, art. 11.

2 r) L. 1888, [8-14 agº], arts. 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7.

Ciencias físicas y matemáticas;
Ciencias naturales.

1 r) Art. 52. El Consejo general, con informe del Director general, determinará el número de cátedras de cada una de las secciones precedentes, y el que haya de haber en las otras facultades.

Art. 53. El Consejo general, con informe del respectivo Subdirector y con dictamen del Director general de instrucción pública, designará las facultades que hayan de enseñarse en los colegios, para conferir grados académicos según lo permitan las circunstancias, y nombrará á los profesores de ellas, y de entre estos, por primera vez, á los que deban desempeñar el cargo de Decano de las facultades respectivas.

Art. 54. Cada facultad es independiente en lo relativo á los exámenes y grados que le corresponden. El producto de estos pertenece al fondo común, y quedan suprimidas las erogaciones llamadas *propinas*.

2 r) Art. 55. Continúa la Universidad de Quito, y ella se compondrá de las facultades determinadas en el artículo 50. Su local es el mismo que había poseído antes de su extinción, y sus fondos son:

3 r) 1º Ocho mil pesos anuales, que se darán de las rentas nacionales:

2º Los productos de grados y títulos, y los de matrículas que se confieran, y de los exámenes que se den en ella:

3º Los réditos de los principales impuestos en favor de la Universidad, y los que le han sido adjudicados posteriormente por leyes ó disposiciones gubernativas:

---

1 r) L. 1890, art. 13
2 r) L. 1890, art. 11.
3 r) L. de presups. L. 1888, (8-22 agº arts. 1, 2.

4º Los productos de las casas y sus bienes muebles; y

5º Los que poseyere por su fundación y sus estatutos especiales.

Art. 56. Queda vigente la ley de 18 de octubre de 1867, sobre juntas universitarias en las provincias del Guayas y Azuay.

Art. 57. El Rector y Vicerrector de la Universidad de Quito y de las corporaciones universitarias del Guayas y Azuay, serán elegidos en junta general de doctores y durarán cuatro años en sus destinos.

1 *r*) Art. 58. El estudio de Literatura será obligatorio para los doctores en Jurisprudencia y en Medicina, antes de su incorporación, según las reglas que establezca el reglamento general.

2 *r*) Art. 59 Dichos reglamentos, y mientras tanto, el Director general de instrucción pública, determinarán las clases de humanidades á las cuales deben concurrir los estudiantes de Derecho y Medicina, y las de ciencias naturales á las que deban también concurrir los últimos.

Art. 60. La enseñanza de Medicina se dará en los hospitales, donde los haya, si es que tuvieren locales cómodos y suficientes. 3 *a*)

CAPÍTULO 2º

De los profesores de las facultades

Art. 61. Para la provisión de las cátedras de enseñanza superior, se rendirá examen ante la fa-

1 *r*) L. 1888, (8-14 agº) art. 5.
2 *r*) Id.
3 *a*) L. 1887, (8-28 agº) arts. 2º, 3º y 4º
L. 1888, (10-12 julio) art. único.
L. 1888, (8-14 agº) arts. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8.
L. 1890, art. 16.
L. 1890, arts. 12, 14 y 15.

cultad respectiva en la forma prescrita por el art? 47. Toda cátedra vacante se pondrá en concurso ú oposición con las formalidades que determine el reglamento general.

Art. 62. Las lecciones que dieren los profesores en todas las facultades y clases de enseñanza, serán orales, siempre que lo permitan las circunstancias, á juicio de los mismos profesores.

Art. 63. Ningún profesor puede desempeñar su cátedra por medio de otra persona, salvo en los casos de enfermedad comprobada, ausencia forzosa, ó por motivos graves y justos, ú ocupación en el servicio público. En estos casos el sustituto, que será nombrado por la facultad respectiva, oídas las indicaciones del profesor, gozará del todo ó parte de la renta, á juicio de la facultad.

Los empleados de instrucción primaria ó de la secundaria inferior, serán sustituidos, en los casos expresados, por quien designe el Subdirector de estudios.

Art. 64. Los Rectores de los colegios y liceos podrán dar licencia á los profesores, hasta por quince días, con justa causa; y por mayor tiempo, que no pase de un mes, las dará solo el Subdirector de estudios.

CAPÍTULO 3?

De los grados y exámenes

Art. 65. Los grados académicos son el de *bachiller* en filosofía, y los de *licenciado* y de *doctor* en cualquiera de las facultades. El grado de bachiller será indispensable para obtener el de licenciado en cualquier facultad, y este será necesario para doctorarse en la misma.

Art. 66. A todo grado deberá preceder un examen oral, en el que el aspirante responderá á

las preguntas que le hagan los profesores.

Art. 67. La duración del examen de los aspirantes al grado de bachiller será de una hora, y de dos horas, por lo menos, el de los que pretendan los grados de licenciado y doctor.

1 *r*) Art. 68. Antes de los grados de licenciado en Farmacia y doctor en Medicina, ha de sostener el graduando un examen especial que verse sobre la práctica en los ramos expresados. Este examen será conforme á las disposiciones que estableciere el reglamento general.

El examen de práctica á que se refiere este artículo, lo darán los estudiantes de Jurisprudencia ante la Corte Suprema ó Superiores, después de haber obtenido el grado de doctor, en la forma y por el tiempo que prescriban el reglamento general y la ley orgánica de tribunales.

2 *r*) Art. 69. Los derechos que deben pagarse por la recepcion de grados, exceptuando el valor del papel para el título, son los siguientes:

Por el diploma de agrimensor veinticinco pesos;

Por el grado de bachiller veinticinco pesos;

Por el de licenciado sesenta pesos;

Por el de doctor ciento veinte pesos.

Los que, habiendo sido reprobados, se presentaren á examen por segunda vez, solo pagarán la mitad de la suma indicada; los que por tercera, la cuarta parte; y si salieren reprobados en este examen, no serán admitidos á nueva prueba. Para la repetición de los exámenes, en caso de reprobación, se observará el artículo 73. En los

---

1 *r*] Cod. de Enj. en m. civil., arts. 205 y 206.

2 *r*] Ley de timbres, art. 38.

L. 1885, [13–15 ag°] art. 18.

L. 1888, [26 de julio–1° de ag°] art. 1°

grados de licenciado y doctor de las facultades de Filosofía y Literatura, de ciencias físicas y naturales, no se pagará derecho de ninguna clase.

Art. 70. El que pretenda el grado de Bachiller, debe presentar los certificados de matrículas y aprobación en los exámenes de las materias obligatorias que pertenecen á la sección superior de enseñanza secundaria, y el que solicite los grados de licenciado ó doctor, presentará el título de bachiller y los certificados de matrícula y aprobación en los exámenes de las materias facultativas que debía haber cursado.

Art. 71. Para el examen del grado de bachiller concurrirán tres examinadores, cinco para el de licenciado y siete para el de doctor, contándose el Decano en los números expresados.

Art. 72. Para ser examinado en uno de los ramos de enseñanza, deberá presentar el examinando el certificado de matrícula, el del profesor, y el recibo del colector ó tesorero, en que conste haber sido pagado el derecho de examen. Por el certificado de matrícula se pagará un peso, y por el derecho de examen dos pesos, en la enseñanza superior. Por el certificado de matrícula en la enseñanza secundaria, se exigirá cuatro reales, y un peso por el examen. Estos derechos de examen volverán á pagarse por segunda y tercera vez, en caso de reprobación y nuevo examen.

Art. 73. Los exámenes de que trata el artículo anterior serán individuales y durarán media hora. El que haya sido reprobado por unanimidad de votos, no será admitido á nuevo examen, sino en el año escolar siguiente y, entre tanto, no podrá presentar otro alguno; pero el reprobado que obtenga siquiera un voto favorable, podrá repetir su examen dos meses después, y si en éste sale reprobado, pierde entonces el curso, pero no el derecho de estudiar.

§º único. Los examinadores serán en número de tres.

Art. 74. El título de doctor en Medicina que se confiera con arreglo á esta ley, y el de licenciado en farmacia, darán derecho á ejercer las respectivas profesiones de médico ó boticario, sin necesidad de nuevo examen, con tal que los graduados sean mayores de edad.

Respecto de los estudiantes de Jurisprudencia se estará á lo dispuesto en el inciso 2º del artículo 68.

1 *r*) Art. 75. Cada facultad podrá conceder anualmente, por vía de premio á dos de los alumnos que hayan manifestado capacidad y aprovechamiento, observado buena conducta y sean pobres, la dispensa total ó parcial de los derechos de grado.

2 *r*) Art. 76. La incorporación de extranjeros se hará cumpliendo con lo que disponen los artículos 66, 67, 68 y 69 de esta ley.

Art. 77. Los grados académicos correspondientes á las facultades establecidas en la República que los ecuatorianos huieren obtenido ú obtuvieren en países extranjeros, serán reconocidos en el Ecuador, sin más requisitos que la presentación del respectivo título al Consejo general, y el examen que debe rendir en un solo acto sobre las materias correspondientes al grado, ante la Facultad respectiva, por el tiempo que determine el reglamento general.

Art. 78. Todo aquel que ejerza habitualmente una profesión sin llenar los requisitos legales, será castigado con multas que no pasen de cien pesos, á juicio del Subdirector de instrucción pú-

---

1 *r*) L. 1885, (13–15 agº) arts. 19 y 20.
2 *r*) L. 1887, (8–13 agº) art. único.
Acuerdos diplomáticos con el Perú y Bolivia.

blica de la provincia, sin que pueda valer el permiso de ninguna autoridad. 1 *a*)

TITULO V

ESTABLECIMIENTOS ESPECIALES DE INSTRUCCION PUBLICA

CAPÍTULO 1º

De los establecimientos auxiliares

Art. 79. El Director general y los Subdirectores de instrucción pública promoverán en los liceos y colegios la fundación de bibliotecas y museos de historia natural, de sociedades literarias, de escuelas dominicales de instrucción primaria y secundaria para el público, y de escuelas especiales de agricultura, minería, artes y oficios.

CAPÍTULO 2º

De la escuela politécnica

Art. 80. Habrá en la República una escuela politécnica destinada exclusivamente á formar profesores de tecnología, ingenieros civiles; arquitectos, maquinistas, ingenieros de minas y profesores de ciencias.

El observatorio astronómico y los gabinetes de esta escuela, compondrán la facultad de ciencias de la Universidad de Quito, hasta que se pueda montar debidamente la politécnica.

Art. 81. La enseñanza que se dé en dicha escuela, se dividirá en secundaria ó enciclopédica, y en superior ó especial.

Art. 82. Las materias que se estudien en ca-

---

1 *a*) L. 1885, (13–15 agº) art. 6º
L. 1886, (16-19 agº) art. 1º

da una de las divisiones expresadas, la duración de los cursos, requisitos para los exámenes, orden y método de estudio, número de profesores y demás pormenores, se fijarán en el reglamento general y en los estatutos que diere la facultad de ciencias.

Art. 83. El Congreso apropiará la cantidad necesaria para el fomento de la escuela politécnica.

Art. 84. La instrucción dada en la escuela politécnica será gratuita, y en consecuencia no se cobrará á los estudiantes derecho alguno por sus matrículas, exámenes y grados.

Art. 85. Mientras se pueda plantear la escuela politécnica, se establecerá en la Facultad de ciencias de la Universidad de Quito, una clase gratuita de enseñanza de ingenieros costeada por los fondos nacionales.

Art. 86. El Poder Ejecutivo expedirá el reglamento de esta clase, oyendo el informe del Decano de la facultad de ciencias, del Director de la escuela de artes y oficios, y de un ingeniero nacional.

Art. 87. Luego que hubiere número suficiente de profesores, se organizará un cuerpo de ingenieros, para la dirección, construcción y fomento de las obras públicas, bajo las reglas que prescriba el Gobierno.

CAPÍTULO 3º

DE LA ESCUELA DE NAUTICA Y COLEGIOS MILITARES

SECCIÓN 1ª

De la escuela náutica

Art. 88. Habrá una escuela náutica en Guayaquil, la cual será regentada por un Director.

Art. 89. Tanto el sueldo de este, como el local y los útiles que necesite la escuela, serán costeados por el tesoro nacional.

Art. 90. El Poder Ejecutivo dará el respectivo reglamento, así en punto á los cursos que deban seguir los alumnos de la escuela náutica como á la admisión de ellos, y al uniforme que los mismos y su Director deban vestir.

Art. 91. El alumno que ganare los cursos, conforme al decreto reglamentario del Poder Ejecutivo, será calificado como alférez de corbeta, y cuando se le necesite para el servicio, será llamado á él con el sueldo correspondiente á su clase. Entre tanto, pueden dedicarse libremente al servicio de la marina mercantil, y ejercer cualquiera otro género de industria.

Art. 92. Pueden asímismo alguno ó algunos de los alumnos que hubieren ganado los dichos cursos, ser destinados por un año al estudio práctico de la marina en buques de guerra, de cualquiera nación amiga; para cuyo fin el Poder Ejecutivo negociará y arreglará la admisión de ellos de la manera más conveniente.

Art. 93. El alumno que hiciere su estudio práctico con aplicación, pundonor y aprovechamiento, comprobados con la certificación del comandante del buque en que hubiese servido, podrá obtener el diploma de profesor de náutica, que se le extenderá gratuitamente por el Poder Ejecutivo, prévio informe del Comandante general de Guayaquil.

SECCIÓN 2ª

Del Colegio militar

Art. 94. En la capital de la República habrá un colegio militar, que estará bajo la dirección é

inspección del Gobierno, quien dará el reglamento especial sobre las bases establecidas por el código militar.

CAPÍTULO 4º

De los establecimientos de enseñanza libre

Art. 95. Son establecimientos de enseñanza libre:

Los fundados ó sostenidos por corporaciones ó personas particulares, y

Los seminarios diocesanos.

Art. 96. Los establecimientos de enseñanza libre estarán sujetos, en lo concerniente á la moral y á la salubridad á las autoridades encargadas de la instrucción pública, y en todo lo demás, son independientes.

Art. 97. El que quisiere abrir una escuela, ó establecimiento de enseñanza libre primaria, secundaria ó superior, estará obligado á ponerlo previamente en conocimiento del Inspector cantonal y del Subdirector de instrucción pública de la provincia, declarando su nombre y apellido, su profesión, estado, edad, religión, el lugar de su nacimiento y el en que hubiere residido los últimos cuatro años, é indicando la especie de enseñanza que pretenda dar, el local y las personas que han de ayudarle, y si su establecimiento ha de ser para alumnos internos ó externos. Esta declaración se fijará en un lugar público por orden del Inspector; y si treinta días después de puesto el aviso no hubiere causa justa que impida abrir el establecimiento, podrá hacerlo libremente. 1 *a*)

Art. 98. Si el Inspector hallare motivos justos para impedir que se habra el establecimiento,

---

1 *a*) L. 1888, (10–12 julio) art. único.

lo comunicará al interesado y al Subdirector de estudios, quien resolverá lo conveniente.

Art. 99. El que abriere un establecimiento de enseñanza libre, sin cumplir con lo prescrito en el art. 97, ó el que lo abra sin autorización del Subdirector de la provincia, pagará una multa de diez hasta cien pesos, y en caso de no poder satisfacerla, sufrirá arresto de uno hasta tres meses.

La multa ó el arresto serán impuestos por el Subdirector, además de ordenar la supresión del establecimiento.

Art. 100. Los que sin dirigir escuela ó establecimiento alguno de enseñanza, dieren lecciones en casas particulares, no quedan comprendidos en las disposiciones de los artículos precedentes; pero, en caso de mala conducta, podrán ser privados del derecho de enseñar por los Subdirectores respectivos, previo conocimiento de causa. Los que contravinieren á esta prohibición, serán juzgados y castigados según lo dispuesto en el artículo anterior.

Art. 101. En los establecimientos de enseñanza libre, donde haya el número de profesores determinados por la ley, los estudiantes pueden rendir sus exámenes ante los profesores del mismo establecimiento. Estos exámenes servirán para optar los grados académicos en la Universidad ó juntas universitarias, con tal que la enseñanza se hubiere dado arreglándose al programa de los colegios nacionales, y prévios los certificados de asistencia á las clases en sus respectivos establecimientos.

Art. 102. Si los establecimientos de enseñanza libre, no tuvieren el número suficiente de profesores, el Director general de estudios en la capital, y los Subdirectores en las demás provincias, nombrarán los examinadores, completando siempre el número legal con los profesores del mismo

establecimiento, y estos exámenes, prévios los requisitos del artículo anterior, producirán los mismos efectos.

TITULO VI

DISPOSICIONES GENERALES Y TRANSITORIAS

CAPITULO 1º

Disposiciones generales

Art. 103. Las faltas de los maestros de primeras letras, profesores y superiores de los establecimientos de enseñanza pública, que deben ser corregidas por las autoridades de este ramo son:

Negligencia habitual en el cumplimiento de sus deberes, quebrantamiento de las leyes y reglamentos de instrucción pública, é insubordinación ó falta de respeto á los superiores, conducta inmoral é irreligiosa.

Art. 104. Las penas aplicadas á las faltas expresadas son:

Reprensión privada del jefe del establecimiento;

Reprensión de palabra, á presencia de los superiores y profesores;

Reprensión por nota oficial;

Suspensión de empleo por uno ó dos meses, con privación parcial ó total del sueldo;

Destitución.

En la aplicación de las penas se procederá breve y sumariamente, haciendo de fiscal uno de los profesores, y oyendo al culpable si quiere defenderse. La pena de destitución se impondrá solamente por la última clase de faltas, y cuando se hayan empleado las otras penas, sucesiva é inútilmente.

Art. 105. El año escolar será de diez meses, y los últimos días del décimo mes se dedicarán á los exámenes ó certámenes, en la forma que prescriba el reglamento general.

Art. 106. En los destinos que se dan por elección, los empleados podrán ser reelegidos indefinidamente. Los que sean empleados en propiedad no podrán ser removidos sino con causa y en conformidad con lo dispuesto por esta ley.

Art. 107. El Director, los Subdirectores é Inspectores, los Rectores y Superiores de instrucción pública, gozarán de franquicia en su correspondencia oficial con las autoridades ó con los superiores de otros establecimientos de enseñanza. 1 *a*)

Art. 108. Los establecimientos de instrucción pública no pagarán derechos de aduana por los libros, papeles, instrumentos y demás útiles de enseñanza que se pidieren al exterior para el uso de ellos. En los negocios judiciales actuarán de oficio y en papel común, y estarán exentos de contribuciones directas ó de impuestos municipales, incluso el de farol ó alumbrado, que lo hará la Municipalidad respectiva, con sus propios fondos.

Art. 109. Quedan vigentes la ley de 24 de octubre de 1867, y los decretos legislativos de 23 y 28 del mismo mes y año sobre establecimiento de colegios en Riobamba, Guaranda y Otavalo.

Art. 110. Los colegios de niños y niñas, mandados fundar en la ciudad de Ambato, se organizarán conforme á las prescripciones de la presente ley.

Art. 111. El colegio "Olmedo" mandado fundar por los decretos legislativos de 30 de setiem-

---

1 *a)* L. 1875, (13–nbre.) art. 2º

bre de 1852, 17 de abril de 1861 y 19 de noviembre de 1867, se establecerá en Portoviejo.

1 *d*) Art. 112. El sueldo del Director general de instrucción pública será de mil doscientos pesos anuales, y de ochocientos cuarenta pesos el de los Subdirectores de estudios.

CAPÍTULO 2º

Disposiciones transitorias

Art. 113. Los que hubieren recibido cualquier grado en Medicina, Jurisprudencia y ciencias, según las leyes y reglamentos anteriores de estudios, pueden recibir el grado superior y concluír su carrera con arreglo á esas mismas leyes.

Art. 114. Los que hubieren recibido el grado de maestro, ó dado examen de cualquier curso de enseñanza secundaria y superior, aprovechando de la liberdad de estudios, no tiene que repetirlos para empezar ó continuar los cursos respectivos; pero quedan sujetos, en los cursos siguientes, á lo dispuesto por la presente ley, desde el año escolar siguiente.

Art. 115. El reglamento general de 28 de diciembre de 1864, continuará rigiendo hasta que se dé el nuevo, en lo que no se oponga á las disposiciones de esta ley.

Art. 116. Quedan derogados los decretos supremos de 20 de enero y 23 de febrero de 1877, sobre libertad de estudios é instrucción pública, así como las demás leyes relativas á la materia,

---

1 *d)* L. 1884, (25–26 abril) art. 3º
L. 1888, (7–12 stbre.(art. único.

aun en la parte que no fueren contrarias á las disposiciones de la presente ley. (*)

Comuníquese al Poder Ejecutivo para su cumplimiento.

Dada en la sala de sesiones en Ambato, á 4 de mayo de 1878.—El Presidente de la Asamblea nacional, *José María Urvina.*—El Secretario, *J. Gómez Carbo.*—El Secretario, *Agustín Nieto.*

Casa de Gobierno en Ambato, á 11 de mayo de 1878.

Ejecútese.—IGNACIO DE VEINTEMILLA.

El Ministro de lo Interior é Instrucción pública, *Julio Castro.*

(*). *Esta ley ha sido adicionada, además de los artículos que han sido ya anotados, en Títulos ó Capítulos completos, tales como en* JUNTAS ADMINISTRATIVAS: L. 1885 (13-15 ag°) arts. 4° y 9°—L. 1890 (3 setbre.) arts. 8 y 14;

ESTABLECIMIENTOS AUXILIARES: BIBLIOTECAS. L. 1869 (28-ag°) arts. 2°, 3° y 4°—L. 1885 (13-15 ag° art. 6° L. 1886, (19 ag°) art. 1° L. 1888, (26 julio-1° ag°) arts. 1° y 2° L. 1890, (18 ag°) arts. 1°, 2° y 3°;

ACADEMIA ECUATORIANA DE LA LENGUA: L. 1875, (13 nbre.);

ACADEMIAS NACIONALES: L. 1888, (25 julio-1° ag°).—L. 1890, (3 sbre.) art. 18;

INSTITUTO DE BELLAS ARTES: L. 1888, (21-27 ag°)

PROTECTORADO CATÓLICO Y ESCUELAS DE ARTES Y OFICIOS: L. 1885, (13-15 ag°) arts. 10, 11, 12, 13, 14 y 15.—L. 1887, (8-22 ag°) arts. 3° y 4°—L. 1888, (30 julio-1° ag°) L. 1888, (8-11 ag°)—L. 1888, (8-14 ag°)—L. 1888, (8-22 ag°;

ESCUELA PRÁCTICA DE AGRICULTURA: L. 1888, (20-25 julio).

BOLETIN UNIVERSITARIO

OFICIOS

Decanato de la Facultad de Matemáticas Puras y Aplicadas.—Quito, junio 4 de 1891.

Sr. Rector de la Universidad.

Cábeme la honra de comunicar á US. que la Facultad de Matemáticas en su sesión del 2 del presente, aprobó las siguientes mociones de los Sres. Velazco y Anda.

1º "En tiempo de los Padres Alemanes eran doce los Profesores de Matemáticas y cinco los de Ciencias Naturales; pero ahora sucede al revés pues mayor es el número de éstos que el de aquellos, y prescindiendo del Profesor de Astronomía, las Profesores no se alcanzan para enseñar todos los ramos; por estas razones el Sr. Decano se servirá recabar del H. Consejo General de Instrucción Pública, que por lo pronto se nombre siquiera tres profesores más; porque sólo así podrá la Facultad de Matemáticas contribuír al progreso de las ciencias en el país."

2º Pídase al H. Consejo General de Instrucción Pública que ordene que en Cuenca se dé la enseñanza de ingeniatura con arreglo á las disposiciones legales; pues es físicamente imposible y por lo mismo difícil de concebir el que un solo Profesor enseñe todas las materias correspondientes á dicho ramo, por otra parte, se debe exigir que el mencionado Profesor se incorpore en la Facultad, como lo manda la Ley para poder ejercer su profesión.

3º Que no se permita dar ningún examen á los alumnos que no presenten el certificado de asistencia á la clase de dibujo.

Lo que pongo en conocimiento de US. para los fines legales.

Dios guarde á US.—*Antonio Sánchez.*

Decanato de la Facultad de Ciencias Físicas y Naturales.—Quito, febrero 24 de 1891.

Sr. Rector de la Universidad.

La Facultad de Ciencias Físicas y Naturales, reunida en sesión el 20 del que cursa, tuvo á bien acordar que me dirija á la Junta Administrativa por el respetable órgano de US., con el objeto de recabar lo siguiente:

1º Que como es indispensable que haya una persona que

cuide de la buena conservación y aseo del Museo Zoológico, se nombre interinamente al Sr. Vicente Ortoneda para que desempeñe el cargo de ayudante de dicho Museo con el sueldo que se crea conveniente, hasta que venga el naturalista preparador que debe reemplazarlo; y

2° Que se mande tener abierta la Biblioteca que pertenecía al Instituto de Ciencias; porque los Sres. Profesores necesitan diariamente de libros que son indispensables para la enseñanza, y de los cuales no pueden hacer uso, porque la referida Biblioteca está siempre cerrada por no estar á cargo de nadie.

Todo lo que me es grato poner en conocimiento de US. para los fines consiguientes.

Dios guarde á US.—*Miguel Abelardo Egas.*

Decanato de la Facultad de Ciencias Físicas y Naturales.—Quito, febrero 26 de 1891.

Sr. Profesor de Geología y Mineralogía.

Sírvase Ud. recibir del Sr- Secretario de esta Universidad una cajita que contiene 117 muestras artificiales de rocas, que debe colocar en el Gabinete que está á su cargo, previo el respectivo inventario.

Dios guarde á Ud.—*Miguel Abelardo Egas.*

Decanato de la Facultad de Ciencias Físicas y Naturales.--Quito, marzo 3 de 1891.

Sr. Rector de la Universidad.

Original remito á US. el oficio de los Sres. Profesores de Química en el que consta el análisis de las piezas de plata que US. se sirvió remitirme con fecha 14 del mes anterior.

Dios guarde á US.—*Miguel Abelardo Egas.*

Decanato de la Facultad de Ciencias Físicas y Naturales.—Quito, marzo 13 de 1891.

Sr. Prosecretario Bedel de la Universidad.

Habiendo leído la terminante prohibición relativa á la permanencia de los alumnos de esta Universidad en la puerta principal del Establecimiento y deseando que ella se cumpla de una manera estricta, espero que Ud. remita semanalmente á este Decanato, una razón nominal de los estudiantes que concurren á las clases de la

Facultad de Ciencias Físicas y Naturales y que llegaren á infringir esa disposición.

Aguardo también que Ud. dé un aviso semanal de las faltas de asistencia á las clases que notare, cuanto á los Sres. Profesores de la expresada Facultad.

No dudo que Ud. cumplirá fielmente con lo que queda indicado.

Dios guarde á Ud.—*Miguel Abelardo Egas.*

República del Ecuador.— Gobernación de la Provincia de Pichincha.—Quito, á 2 de abril de 1891.

Sr. Decano de la Facultad de Ciencias.

De orden del Supremo Gobierno remito á Ud. un quinto de sucre de diez y nueve mil ciento diez y siete sucres ochenta centavos, que en piezas de diez centavos, ha remitido la casa de moneda de Chile al "Banco del Ecuador," para que se sirva ordenar se ensaye dicha pieza y se dé razón con prontitud de la ley y peso que tenga.

Dios guarde á Ud.—*R. I. Riofrío.*

Decanato de la Facultad de Ciencias Físicas y Naturales.— Quito, abril 18 de 1891.

Sr. Gobernador de la Provincia de Pichincha.

Remito á US. el resultado del análisis de un quinto de sucre ejecutado por los Sres. Profesores de Química, á los cuales transcribí el oficio que US. se sirvió dirigirme el 2 del presente mes. Esta pieza de moneda tenía la inscripción del año corriente; y el resultado del análisis por lo que hace á la ley, es satisfactorio. Sinembargo debo advertir que aunque el ensayo de una sola pieza puede merecer plena confianza respecto de la ley, no puede merecerla respecto del peso, cuyo termino medio es imposible conocer con el análisis de una sola pieza tomada al acaso; mucho más cuando la suma de diez y nueve mil ciento diez y siete sucres ochenta centavos ha sido remitida en piezas de diez centavos y se ha mandado analizar una de viente.

Dios guarde á US.—*Miguel Abelardo Egas.*

Decanato de la Facultad de Ciencias Físicas y Naturales,—Quito, abril 21 de 1891.

Sres. Profesores de la Facultad de Química.

Remito á UU. un sucre y un quinto de sucre acuñados en Lima

enviados por el H. Sr. Ministro de Hacienda, á fin de que se sirvan analizar dichas piezas é informar si llenan los requisitos legales.

Dios guarde á UU.—*Miguel Abelardo Egas.*

Decanato da la Facultad de Ciencias Físicas y Naturales.—Quito, abril 22 de 1891.

Sr. Presidente del H. Consejo General de Instrucción Pública.

Según el § 1º del art. 11 de la Ley reformatoria de la de Instrucción Pública del año anterior, el H. Consejo General debe dictar las providencias que juzgue necesarias y convenientes para instituir las Facultades de Ciencias Físicas y Naturales y de Matemáticas Puras y Aplicadas que deben reemplazar al Instituto de Ciencias. Haciendo uso de esta atribución, al H. Consejo en que US. tan merecidamente preside, tuvo por bien disponer en el art. 9º del informe aprobado en sesión del 16 de noviembre: que los Gabinetes, Laboratorios, Jardín Botánico y Biblioteca del mencionado Instituto se conserven bajo la custodia y responsabilidad de los mismos Sres. que los han tenido á su cargo con la misma remuneración que estaban gozando, todo esto hasta el mes de enero del presente año; sin duda porque se creyó que hasta la referida fecha se hubiera expedido el Reglamento para las citadas Facultades. Por consiguiente la mencionada Junta Administrativa de esta Universidad no ha tenido derecho para ordenar, como lo ha hecho en sus últimas sesiones, que se refunda la Biblioteca del Instituto en la de la Universidad; porque sólo el H. Consejo es llamado por la ley para arreglar todo lo concerniente á las Facultades. Como por otra parte, la Biblioteca del Instituto está cerrada; porque el Sr. Dr. Manuel A. Espinosa que la tenía á su cargo renunció su destino, aún antes de la extinción del Instituto, y es urgente para la enseñanza, el que los Sres. Profesores de la Facultad de Ciencias puedan disponer de los libros existentes en la Biblioteca, pido á US. H. que hasta que haya un local adecuado para la Biblioteca que deben tener cada una de las Facultades, ó hasta que el H. Consejo expida el Reglamento por el cual deben regirse las de Ciencias Físicas y Naturales y de Matemáticas Puras y Aplicadas, se digne recabar US. H. autorización para que los libros pertenecientes á la primera de éstas se distribuyan respectivamente en los Gabinetes de Botánica, Química, Física, Zoología, Geología y Mineralogía, bajo la custodia y responsabilidad de los Profesores que tienen á su cargo dichos Gabinetes. Las razones en que me fundo para hacer esta petición son las siguientes:—1ª Que en la Biblioteca de la Universidad hay imposibilidad absoluta de colocar los libros de la del antiguo Instituto, por falta completa de local.—2ª Que los libros pertenecientes á la Facultad de Ciencias, en su mayor parte, son tratados de clasificación ú obras ilustradas con láminas, grabados &ª apropiadas para la enseñanza práctica; y 3ª Que hay un acuerdo de la H. Junta de la Universidad, según el cual cada una de las Facultades debe tener separada su Biblioteca, acuerdo que no se ha llevado á efecto únicamente por falta de locales. En

consecuencia ningún inconveniente habría para que la Facultad de Ciencias haga uso de este derecho con la única modificación de que, en vez de guardar sus libros en un solo local y á cargo de una sola persona, los conserve en sus Gabinetes al cuidado de los respectivos Sres. Profesores.

Dios guarde á US. H.—*Miguel Abelardo Egas.*

Decanato de la Facultad de Ciencias Físicas y Naturales.—Quito, abril 30 de 1891.

Sr. Rector de la Universidad.

Remito á US. el oficio en que los Sres. Profesores de Química exponen el resultado del análisis del sucre y del quinto de sucre acuñados. en Lima en el presente año; debiendo advertir á US. que de ninguna manera se puede tener seguridad respecto de la exactitud del peso de dicha moneda; porque este se debe obtener buscando el término medio del peso de varias piezas tomadas al acaso, entre las de cada emisión.

Dios guarde á US.—*Miguel Abelardo Egas.*

República del Ecuador.—Gobernación de la Provincia del Pichincha.—Quito, abril 30 de 1891.

Sr. Decano de la Facultad de Ciencias.

En el oficio que dirigí á US. con fecha 2 del presente y bajo el número 314 remitiendo un quinto de sucre para que se analice la ley y peso que tenga, se ha puesto por equivocación que la casa de moneda de Santiago de Chile ha enviado al Banco del Ecuador los diez y nueve mil ciento diez y siete sucres ochenta centavos, en piezas de diez centavos cuando son de veinte.

Rectificada dicha equivocación devuelvo, á US. el oficio de los Profesores que han hecho el ensayo de aquella pieza para que se sirvan contestar omitiendo la parte en que se expresa que la remisión se ha hecho en décimos de sucre.

Dios guarde á US.—*R. I. Riofrío.*

Decanato de la Facultad de Ciencias Físicas y Naturales.—Quito, mayo 4 de 1891.

A los Sres. Profesores de Química.

Remito á UU. original el oficio que con fecha 30 del mes anterior he recibido de la Gobernación de la Provincia, á fin de que UU. se sirvan contestar lo que crean conveniente.

Dios guarde á UU.—*Miguel Abelardo Egas.*

Decanato de la Facultad de Ciencias Físicas y Naturales.—Quito, mayo 13 de 1891.

Sr. Gobernador de la Provincia de Pichincha.

Transcribí á los Sres. Profesores de Química el oficio en que US. dice: que remitiendo un quinto de sucre para que se analice la ley y peso que tengan, se ha puesto, por equivocación, que la casa de moneda de Santiago de Chile ha enviado al Banco del Ecuador los diez y nueve mil ciento diez y siete sucres ochenta centavos en piezas de diez centavos, cuando son de veinte y que, rectificada dicha equivocación devuelve US. el oficio de dichos Profesores que han hecho el ensayo de aquella pieza, para que se sirvan contestar omitiendo la parte en que expresa que la remisión se ha hecho en décimos de sucre. En efecto los Sres. Profesores de Química han suprimido en el presente informe la parte que US. desea.

Dios guarde á US.—*Miguel Abelardo Egas.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 28 de 1890.

Sr. Colector de rentas.

La Junta Administrativa de este Establecimiento, en su sesión del 26 de los corrientes, tuvo á bien disponer que reciba Ud. del Sr. Tesorero del extinguido Instituto de Ciencias, el dinero y demás objetos pertenecientes á dicho Instituto, que han estado á su cargo; debiendo Ud. colocar en depósito en un Banco con el plazo de seis meses, toda la suma que recibiere de donde dicho Sr. Tesorero.

Dios guarde á Ud.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, diciembre 9 de 1891.

Sr. Colector de rentas.

El Sr. Rector de este establecimiento tiene á bien ordenar: que puesto que el H. Consejo General de Instrucción Pública en su sesión de 6 de noviembre próximo pasado declaró profesores propietarios hasta el 12 de abril del año de 1893 á los que estaban en posesión de esta gracia del art. 109 por el Reglamento del extinguido Instituto de Ciencias, se sirva Ud. abonar el sueldo correspondiente á dichos profesores desde la fecha mencionada.

Dios guarde á Ud.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, enero 9 de 1891.

Sr. Dr. Dn. Luis C. de Baca.

Por mandato del S. Rector tengo la honra de poner en su conocimiento: que hasta que el H. Consejo General de Instrucción Pública resuelva acerca de las clases de Matemáticas Elementales, dé Ud. principio á la enseñanza de Física experimental y matemática, de ocho á nueve de la mañana.

Dios guarde á Ud.—*José Bolívar Barahona.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, febrero 27 de 1891.

Sr. Bibliotecario de la Universidad Central.

A mucha honra tengo poner en conocimiento de Ud. que la Junta Administrativa de este Establecimiento, en sesión del 24 del mes actual dispuso lo siguiente: "Refúndase en la Biblioteca de esta Universidad la que perteneció al Instituto de Ciencias; debiendo el empleado que tenía á su cargo la primera recibirla previo el correspondiente inventario, y aumentar el valor de su fianza á juicio de la Junta."

Dios guarde á Ud.—*Manuel Baca M.*

Iguales oficios se pasaron á los Sres. Decanos de las facultades de Ciencias Físicas y Naturales y de Matemáticas.

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, febrero 27 de 1891.

Sr. Coiector de rentas.

La Junta Administrativa de esta Universidad en sesión del 24 del que cursa: dispuso que todos los ayudantes que tienen á su cargo los Gabinetes y Museos rindan la fianza de trescientos sucres, con la expresa condición de que si no lo hacen, no pueden continuar en sus destinos; exceptuándose de esta disposición los Ayutantes de Botánica, que nada tiene á su cargo.

Dios guarde á Ud.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, febrero 27 de 1891.

Sr. Colector de rentas.

Me es honroso comunicar á Ud. que la Junta Administrativa en sesión del 24 del presente, nombró al Sr. Vicente Ortoneda para Ayudante interino del Gabinete de Zoología asignándole el sueldo de diez y seis sucres mensuales.

Dios guarde á Ud.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, febrero 27 de 1891.

Sr. Colector de rentas.

Para los fines consiguientes comunico á Ud.; que la Junta Administrativa, en sesión de 24 de los corrientes ordenó que cubra Ud. los gastos del Gabinete de Física que constan en la planilla que encontrará adjunta.

Dios guarde á Ud.—*Manuel Baca M.*

Exámenes recibidos en el año escolar de 1890 á 1891

Religión

1r curso

José Miguel Araujo	1.1.1
Luis Mera	2.2.2
Ricardo Sandoval	1.2.2
Reinaldo Varea	1.1.2
Rafael Arcos	1.1.1
Marco Tulio Varea	2.2.2
José Julio Barba	2.2.2
Luis Angel Jaramillo	1.1.1
Agustín Torres	1.2.2
Antonio Mera	2.2.2
Rafael Ruales	1.1.1
Nicanor Calisto	2.2.3
Alberto Pozo	2.2.2
Antonio Andrade	1.2.3
Rafael Ramírez	1.1.2
Maximiliano Valencia	1.2.2
Arcesio Zambrano	1.1.1
Gabriel Sarasti	1.1.2
José María Bucheli	1.1.1
Rafael Chiriboga	2.2.3
Vicente Ortoneda	2.3.3
José Ricardo Donoso	1.1.1
Valeriano Chico	1.1.2
Francisco de P. Gutiérrez	1.1.2
Ricardo Ponce	1.1.1
Daniel López Echeverría	1.2.2
Alberto Espinosa	2.3.3
Carlos Rueda	3.3.3

2º curso

Rafael Sierra	2.2.2
Luis Cornelio Enríquez	2.2.3
Nicanor Terán	1.1.1
Luis Felipe Leoro	1.1.1
Maximiliano Donoso	1.1.1
Tarquino Viteri	1.1.1
Ricardo P. Vallejo	1.1.2
Vicente Enríquez	1.1.1
Gabriel Baca	1.1.1
Antonio Toledo	1.2.2
Pablo F. Calero	2.2.2
Arcenio Hidalgo	2.3.3

Julián Andrade	1.1.1
Julio Barreiro	1.1.1
Víctor Manuel Garcés	1.1.1
José Maximiliano Vallejo	1.1.1
Alejandro Urresta	1.1.1
Darío Guerrero	1.1.1
Abelardo Carrera	2.2.3
Leonidas Drouet	3.3.3

Facultad de Jurisprudencia

Derecho Civil

1r curso

José Miguel Araujo	1.1.1
Nicanor Calisto	1.2.2
Rafael Chiriboga	1.1.1
Valeriano Chico	2.2.3
Gabriel Baca	2.2.3
Ricardo Ponce	1.1.1
Francisco de P. Gutiérrez	1.2.3
Antonio Mera	2.2.3
Rafael Ramírez	1.2.3
Carlos Sergio Rueda	1.1.1
Rafael Rosales	1.2.2
Maximiliano Valencia	1.2.2
Luis Ponce	2.3.3
José Ricardo Donoso	3.3.3
Gabriel Sarasti	3.3.3
Rafael Arcos	1.1.1
Rafael Ruales	1.1.2
José Julio Barba	1.1.1

2º curso

José Julián Andrade	1.1.1
Julio R. Barreiro	1.1.2
Pablo F. Calero	1.1.1
Abelardo Carrera	2.2.2
Maximiliano Donoso	1.2.3
Luis Cornelio Enríquez	1.1.1
Vicente Enríquez	1.1.1
Víctor Manuel Garcés	1.1.1
Darío Guerrero	1.1.1
Arcenio Hidalgo	2.2.3
Nicanor Terán	1.1.1
Maximiliano Vallejo	1.1.1
Alejandro Urresta	2.2.2

Derecho Canónico

1r curso

José Miguel Araujo	2.3.3
Rafael Arcos	1.2.3
José Julio Barba	1.1.2
Nicanor Calisto	2.2.3
Alberto Pozo	3.3.3
Rafael Ruales	3.3.4
Rafael Chiriboga	2.2.2
José Ricardo Donoso	3.3.3
Valeriano Chico	3.3.3
Francisco de Paula Gutiérrez	3.3.3
Antonio Mera	2.2.3
Abelardo Carrera	2.2.2
Ricardo Ponce	1.1.2
Carlos Sergio Rueda	3.3.3
Gabriel Sarasti	3.3.3
Maximiliano Valencia	2.2.2

2º curso

Arcenio Hidalgo	2.2.3
Rafael Ramírez	2.3.3
Alberto Enríquez	1.1.1
Francisco Ignacio Salazar	1.2.2
José Maximiliano Vallejo	1.1.1
Darío Guerrero	1.1.2
Víctor Garcés	1.1.2
Ricardo Julio Barreiro	2.3.3
Pablo F. Calero	1.2.2
Julián Andrade	1.1.1
Nicanor Terán Quevedo	1.2.2
Vicente Enríquez	1.1.1
Maximiliano Donoso	1.2.2

Legislación

Eduardo Arias	1.1.1
José Mercedes Barona	2.2.3
Manuel Correa	1.1.1
Nicanor Correa	1.1.1
Ramón Eguiguren	1.1.1
Manuel Escudero	1.1.1
Virgilio Ontaneda	1.1.1
Alejandro Ponce Elizalde	1.1.1
Aurelio Sánchez	2.2.3
Francisco José Urrutia	1.1.1
Luis Felipe Villacreces	1.2.2
Alejandro Carrera	2.2.2
Alejandro Salvador	2.2.3

Pacífico Gallegos	1.1.1
Gabriel García Moreno	1.1.1
Manuel A García	1.1.1
Sergio Molineros	2.2.2
Juan Bautista Sarrade	1.2.2
Víctor E. Villota	1.1.1
Augusto Cobo	3.3.3
Luis Felipe Flores	2.2.3
Angel María Subía	1.1.2
Julio Granda	1.1.2
Benjamín Terán	2.2.2
Pompeyo Jervis	1.1.2

Derecho Internacional

Augusto Cobo	1.1.2
Alejandro Ponce Elizalde	1.1.1
Eduardo Arias	1.1.1
José Mercedes Barona	1.1.2
Manuel Correa	1.1.1
Nicanor Correa	1.1.1
Manuel Escudero	1.1.1
Julio Granda	1.1.1
Aurelio Sánchez	2.2.2
José Virgilio Ontaneda	1.1.1
Alejandro Salvador	2.2.3
Francisco José Urrutia	1.1.1
Luis Villacreces	1.1.2
Alejandro Carrera	1.1.2
Luis Felipe Flores	1.1.1
Pacífico Gallegos	1.1.2
Gabriel García Moreno	1.1.1
Pompeyo Jervis	2.2.2
Manuel A. García	1.1.1
Sergio Molineros	1.1.1
Juan Bautista Sarrade	2.2.2
Angel María Subía	1.1.1
Víctor E. Villota	1.1.1
Benjamín Terán	1.1.2

Economía Política

Ramón Eguiguren	1.1.2

Ciencia Constitucional

Federico Terán	3.3.3

Derecho Práctico

1r curso

Juan Borja López	2.2.2
Eduardo Bueno	2.2.2

José María Peña	1.2.2
Manuel R. Valarezo	1.1.1
Joaquín Larrea	1.2.2
Julio Fernández	1.1.2
Alberto Ponce	1.2.2
Elías Torofunes	2.3.3
Alejandrino Ribadeneira	3.3.3
Nicolás Vega	2.3.3
José Vicente Vela	1.2.3
Ricardo Pazmiño	1.2.2

2º curso

Abelardo Manosalvas	1.1.1
Alejandro Coloma	2.2.2
Gabriel Buendía	2.2.2
Benjamín López	2.2.2
Gonzalo Miranda	1.1.1
Carlos Terán	3.3.3
Virgilio Cajas	2.2.2
Luis Felipe Castro	1.2.3
Agustín Cevallos	2.3.4
Teodosio Dávalos	2.3.3
Manuel Pachano	1.1.1
Benjamín Vega	2.2.3

Facultad de Medicina

Anatomía

Josá María Bucheli	1.1.1
Alberto Espinosa	1.1.2
Luis Angel Jaramillo	1.2.3
Daniel López Echeverría	2.2.3
Luis Mera	2.2.2
Marco Tulio Varea	1.1.1
Reinaldo Varea	1.1.1

Fisiología é Higiene privada

Ricardo P. Vallejo	2.2.3
Leonidas Drouet	3.3.3
Luis Felipe Leoro	2.2.2

Patología general, Nosografía y Anatomía patológica

Lucindo Almeida	1.1.2
Juan A. López	2.3.3

Maximiliano Ontaneda	1.1.1
Alberto Sánchez	3.3.4

Terapéutica y Materia Médica

Guillermo Ordóñez	1.1.1
Carlos D. Sáenz	1.2.3
Juan Hidalgo	2.2.3
Alejandro Villamar	1.1.1
Juan Alberto Cortez	2.2.2
José Ponce Elizalde	1.1.2
Manuel María Maldonado	3.3.3

Farmacia

Guillermo Ordóñez	2.2.2
Manuel López Lascano	1.1.2
Carlos Domingo Sáenz	2.2.2
Alejandro Villamar	1.1.2
Juan Hidalgo	2.2.2
Manuel María Maldonado	2.3.3
José Ponce Elizalde	2.2.2
Rafael Ribadeneira	3.3.3
Juan Alberto Cortez	2.2.3

Toxicología

Elías Vacas	2.3.3
Enrique Miranda	2.2.2
Luis A. Salvador	2.2.2
Teodomiro Andrade	1.1.1
Juan Alberto Cortez	2.2.3
Juan Arturo	2.2.2
Manuel María Maldonado	3.3.3

Clínica interna.

Elías Vacas	1.2.3
Enrique Miranda	2.2.3
Luis Antonio Salvador	1.2.2
Manuel Darquea	2.2.2
Manuel María Maldonado	3.3.3
Juan Alberto Cortez	2.2.2
Juan Arturo	2.2.3

Cirugía

1r curso

Elías Vacas	2.2.2
Enrique Miranda	2.2.3

Luis A. Salvador	1.1.2
Juan Arturo	2.2.2
Manuel María Maldonado	3.3.3
Juan Alberto Cortez	2.2.3

Cirugía y Obstetricia

2° curso

Elías Almeida	1.1.1
Virgilio Arregui	1.2.2
Nicolás Baca	1.1.2
Carlos Barreiro	1.2.2
José María del Corral	1.2.2
Rafael Suárez	2.3.3
Luis A. Terán	2.2.3

Medicina legal é Higiene pública

Elías Almeida	1.1.2
Nicolás Baca	1.1.1
Carlos Barreiro	2.2.2
José María del Corral	1.2.2
Luis A. Terán	2.2.2
Virgilio Arregui	1.2.2

Obstetricia

1r curso

Sta. Teresa de la Peña	1.2.2
" Emilia Baca Arbelais	1.1.2

3r curso

Sta. Feliza Freile	2.2.2
" Zoila Arcos	2.2.3

Exámenes prácticos recibidos en el Hospital

Clínica externa

Samuel Buendía	3.3.3
Rafael Suárez	2.3.3
Reinaldo Samaniego	1.2.2
Isaac María Parreño	2.2.2
Ezequiel Burbano	3.3.3

Clínica interna

Samuel Buendía	3.3.3
Rafael Suárez	2.2.3
Reinaldo Samaniego	2.2.2
Ezequiel Burbano	2.3.3
Isaac María Parreño	2.2.3

Exámenes prácticos Generales

Reinaldo Samaniego	1.1.2
Urcisino Alvarez	2.2.3
Mariano Domínguez	1.1.1
Isaac María Parreño	2.3.3

Examen práctico de Farmacia y Química

Teodomiro Andrade	1.1.2

Física experimental

1r curso

Ricardo Sandoval	1.1.2

2º curso

Tarquino Viteri	2.2.2

Física Médica

Arcesio Zambrano	3.3.4
Reinaldo Varea	1.1.1
Luis-Angel Jaramillo	1.1.2
Marco Tulio Varea	1.1.2
Daniel López Echeverría	2.2.2
Leopoldo Escobar	3.3.3
José Ignacio Jaramillo	2.3.3

Física Agrícola

Vicente Ortoneda	1.1.2

Química inorgánica y analítica

Marco Tulio Varea	1.1.2
Reinaldo Varea	1.2.2
Luis Angel Jaramillo	1.1.1
Ricardo Sandoval	1.1.1
Vicente Ortoneda	1.1.2
Daniel López Echeverría	3.3.4
Alberto Espinosa	1.2.2
José María Bucheli	1.1.1
José Ignacio Jaramillo	2.3.3

Química inorgánica

Ricardo Sandoval	1.1.1
Carlos Egas V.	3.3.3
Luis H. Carrera	2.3.3
Luis E. Riofrío	1.2.3

Química orgánica y fisiológica

Tarquino Viteri	1.1.1
Alberto Sánchez	1.1.2
Luis Felipe Leoro	1.1.1
Ricardo P. Vallejo	3.3.3
Leonidas Drouet	3.3.3

Química analítica cualitativa teórica

Aparicio Batallas Terán	1.1.1
Ricardo Sandoval	1.1.1

Química analítica cualitativa práctica

1r curso

Teófilo Espinosa	1.2.2
Manuel López	2.2.2

Química Analítica cualitativa inorgánica práctica

1r curso

Aparicio Batallas Terán	1.1.1
Tarquino Viteri	1.1.1
Luis E. Riofrío	2.2.2

2° curso

Manuel López Lascano	1.1.1

Química analítica cuantitativa

Tarquino Viteri	2.2.3

Química industrial ó Química orgánica técnica

2° curso

Manuel A. López	2.2.2

Química Agrícola

Elías Mogollón	1.2.2
Luis Felipe Pérez	1.1.1
Manuel López	2.3.3

Zoología sistemática

Luis Felipe Pérez	1.1.1
Aparicio Batallas Terán	1.1.1

Zoología general

Vicente Ortoneda	1.1.2
Ricardo P. Vallejo	2.2.2
Luis F. Leoro	1.2.2
Manuel López Lascano	3.3.3
Leonidas Drouet	3.3.3

Botánica

1r curso

Lucindo Almeida	1.1.1
Maximiliano Ontaneda	1.1.2
Vicente Ortoneda	1.1.2
Juan L. López	2.2.2

Botánica sistemática

2° curso

Aparicio Batallas Terán	1.1.1
Juan Hidalgo	1.2.3
Guillermo Ordóñez	1.1.1
Carlos Domingo Sáenz	1.2.2
Elías Mogollón	1.1.1
Alejandro Villamar	1.2.2

Botánica especial

Carlos Egas Caldas.......................... 2.2.2

Botánica general

Manuel López Lascano....................... 1.2.2

Agronomía

1r curso

Vicente Ortoneda............................ 1.1.2
Elías Mogollón............................... 2.2.2

2° curso

Luis Felipe Pérez............................ 1.1.2

Economía rural

Luis Felipe Pérez............................ 1.1.2

Zootecnia é Higiene y Veterinaria general

Luis Felipe Pérez............................ 1.1.2

Geognocia

Camilo Segovia.............................. 1.2.3
Luis Homero Carrera......................... 2.3.3

Cristalografía y Mineralogía

Ricardo Sandoval............................ 1.1.1
Vicente Ortoneda............................ 2.2.2
Luis Riofrío.................................. 2.2.3

Geología

1r curso

Aparicio Batallas Terán...................... 1.1.2

Ciencias naturales, Mineralogía especial y ejercicios prácticos

Aparicio Batallas Terán...................... 1.1.1

Matemáticas

Construcción de máquinas

Arturo Martínez.............................. 2.2.3

Ornaméntica

2° curso

Juilo García.................................. 1.2.2

Construcción de Puentes

Carlos Egas V. 3.3.3

Hidrotécnica y ejercicios de matemáticas puras

Carlos Egas V........ .... 2.3.3

GRADOS

BACHILLER EN FILOSOFIA

Carlos Egas Caldas........................... 3.3.3
Eliseo Ordóñez.............................. 2.3.3
Alejandro Emilio Sandoval.................. 3.3.4
Pompeyo Pastor 3.3.3
Ricardo M. Arellano......................... 2.2.2
Agustín Torres.............................. 1.2.3
Luis Felipe Calderón.......... .... 3.3.3
Gabriel Córdova 2.2.2
Víctor Manuel Fernández.................... 3.3.3

LICENCIADOS EN JURISPRUDENCIA

Luis Felipe Castro....................... 1.1.1.1.1
Clemente Ponce.......................... 1.1.1.1.1
Ricardo A. Ruiz.......................... 1.1.1.1.1
Nicanor Hidalgo.......................... 1.2.2.2.2

LICENCIADO EN MEDICINA

José María del Corral..................... 1.2.2.2.2

LICENCIADO EN FARMACIA

Teodomiro Andrade........................ 1.1.1.2.2

DOCTORES EN JURISPRUDENCIA

José María Albán Mestanza............ 1.1.2.2.2.2.2
Clemente Ponce......................... 1.1.1.1.1.1.1
Ricardo A. Ruiz......................... 1.1.1.1.1.2.2
Juan Bautista Mosquera............... 2.2.2.2.3.3.4
Abelardo Manosalvas................... 1.1.1.1.1.1.1

DOCTORES EN MEDICINA

Mariano Domínguez.................... 1.1.1.1.1.1.1
Isaac Parreño.......................... 2.2.2.2.2.2.2
Dr. Manuel Herrera...... .... 2.2.2.2.2.2.2
Reinaldo Samaniego................... 1.1.1.1.2.2.2
Urcisino Alvarez....................... 2.2.2.3.3.3.3

AVISOS

Los "Anales" se publican cada mes.
Número 42, último de la serie quinta.

Se suplica á los Sres. Agentes en las provincias, se dignen remitir los números correspondientes á las series anteriores, que se hallen en su poder y no hayan vendido, así como el valor de las suscripciones.

AGENCIAS DE LOS "ANALES"

IBARRA.—Señor D. Ricardo Sandoval.

QUITO.—Colecturía de la Universidad.

„ —Señor D. Ciro Mosquera.

LATACUNGA.—Señor D. Juan Abel Echeverría.

AMBATO.— „ Dr. D. Ricardo Martínez.

RIOBAMBA.— „ „ „ Julio Antonio Vela.

GUARANDA.— „ „ José Miguel Saltos.

CUENCA.— „ „ „ Miguel Moreno.

LOJA.— „ „ „ Filoteo Samaniego.

GUAYAQUIL.—Librería del Sr. D. Pedro Janer.

SUSCRIPCIONES

Suscripción adelantada por un año.............. $ 2.00

Para un semestre.............................. „ 1.00

Un número suelto.............................. „ 0.20

Los "Anales" se canjean con las Revistas nacionales y extranjeras del mismo volumen.

Insértanse toda clase de avisos sobre asuntos referentes á la Instrucción Pública, y al cultivo de las ciencias y las letras.

Los que no pasen de cuarenta palabras............ $ 0.30

Los que pasen de este número, por cada cinco palabras.. „ 0.05